

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *SEARCH, SOLVE, CREATE AND SHARE (SSCS)* TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS
PESERTA DIDIK KELAS VIII PADA MATA PELAJARAN
IPA DI SMP NEGERI 7 PESAWARAN**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas Akhir dan Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

Oleh

LIA ANGGRAENI

NPM : 1411060321

Jurusan: Pendidikan Biologi



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN INTAN
LAMPUNG
1439 H / 2018 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *SEARCH, SOLVE, CREATE AND SHARE (SSCS)* TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS
PESERTA DIDIK KELAS VIII PADA MATA PELAJARAN
IPA DI SMP NEGERI 7 PESAWARAN**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas Akhir dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**



Pembimbing I : Dr. Hj. Eti Hadiati, M.Pd.

Pembimbing II : Laila Puspita, M.Pd.

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN INTAN
LAMPUNG
1439 H / 2018 M**

ABSTRAK

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SEARCH, SOLVE, CREATE AND SHARE (SSCS) TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS PESERTA DIDIK KELAS VIII PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMP NEGERI 7 PESAWARAN

Oleh
Lia Anggraeni

Pembelajaran IPA sudah menggunakan pendekatan *student centered*, sehingga peserta didik mampu menerapkan keterampilan proses sains dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan proses sains adalah model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)*. Studi ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 7 Pesawaran. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Ajaran 2018/2019. Populasi terdiri dari 5 kelas, kemudian dilakukan teknik *cluster random sampling* diperoleh kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII C sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan yaitu tes dan lembar observasi. Pada kelas eksperimen mendapat rata-rata nilai sebesar 81,33 dan kelas kontrol mendapat rata-rata nilai sebesar 73,97. Kesimpulannya ada pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 7 Pesawaran.

Kata kunci: Keterampilan Proses Sains, Model Pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)*, Sistem Pencernaan Manusia.



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Let. Kol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. 0721 703260

PERSETUJUAN

**Judul Skripsi: PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SEARCH, SOLVE,
CREATE AND SHARE (SSCS) TERHADAP
KETERAMPILAN PROSES SAINS PESERTA DIDIK
KELAS VIII PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMP
NEGERI 7 PESAWARAN**

**Nama: Lia Anggraeni
NPM: 1411060321
Jurusan: Pendidikan Biologi
Fakultas: Tarbiyah dan Keguruan**

MENYETUJUI

**Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung**

Pembimbing I

**Dr. Hj. Eti Hadiati, M.Pd.
NIP. 196407111991032003**

Pembimbing II

**Laila Puspita, M.Pd.
NIP. 198712192015032004**

**Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi**

**Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.
NIP. 198402282006041004**



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Let. Kol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. 0721 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul : **Pengaruh Model Pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS) Terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas VII Pada Mata Pelajaran IPA di SMP Negeri 7 Pesawaran**, disusun oleh : **Lia Anggraeni, NPM : 1411060321, Jurusan : Pendidikan Biologi**, diujikan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada Hari/Tanggal : **Senin / 10 Desember 2018**.

TIM PENGUJI

Ketua

: Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd (.....)

Sekretaris

: Suci Wulan Pawhestri, M.Si (.....)

Penguji Utama

: Dr. H. Agus Jatmiko, M. Pd (.....)

Pembahas Pendamping I

: Dr. Hj. Eti Hadiati, M. Pd (.....)

Pembahas Pendamping II

: Laila Puspita, M.Pd (.....)

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan,

Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd

NIP. 195608 10198703 1 001



MOTTO

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ
وَإِذَا قِيلَ ائْشُرُوا فَاَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ
وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya: “Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majlis”, Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.” (Q.S. Al Mujaadilah:11)¹

¹ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahan*. (Bandung: Diponegoro, 2006), h. 83.

PERSEMBAHAN

Terucap syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan berkah, nikmat, perlindungan dan kemudahan serta kelancaran dalam setiap langkah. Maka dengan penuh cinta dan kasih sayang ku persembahkan skripsi ini kepada:

1. Kepada kedua orang tuaku tercinta ayahanda Nasib dan ibunda Khamidah dengan segala do'a, usaha, motivasi, nasihat dan kesabarannya yang selalu tercurah dengan ikhlas demi keberhasilanku.
2. Kepada Kakek Mushori (Alm) dan Nenek Sarikem yang telah memberikan do'a, semangat dan dorongan hingga saat ini.
3. Kepada Adikku Fajar Aris Priyanto dan keluarga besar yang selalu memberikan do'a dan semangat sehingga penulis dapat dengan mudah menjalankan perkuliahan dengan lancar.
4. Almamaterku tercinta UIN Raden Intan Lampung.

RIWAYAT HIDUP



Lia Anggraeni, dilahirkan pada tanggal 07 Agustus 1996 di Sidomulyo Kecamatan Negerikaton Kabupaten Pesawaran. Penulis adalah anak Pertama dari 2 bersaudara, lahir dari pasangan bapak Nasib dan ibu Khamidah.

Penulis menempuh pendidikan pertama di Sekolah Dasar (SD) di SDN 1 Lumbirejo Kecamatan Negerikaton Kabupaten Pesawaran dan lulus pada tahun 2008, Sekolah Menengah Pertama (SMP) diselesaikan di SMPN 1 Negerikaton Kecamatan Negerikaton Kabupaten Pesawaran pada tahun 2011 yang sekarang telah berubah nama menjadi SMPN 7 Pesawaran. Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMAN 1 Negerikaton Kecamatan Negerikaton Kabupaten Pesawaran pada tahun 2014. Pada tahun 2014 penulis terdaftar sebagai mahasiswi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan jurusan Pendidikan Biologi sampai dengan sekarang, dan menjadi angkatan 2014. Peneliti melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Bangunan kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan. Kemudian melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di MIN 11 Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunian-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat beserta salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga dan para sahabatnya yang senantiasa menjadi panutan bagi umat manusia.

Penulis berterima kasih kepada seluruh pihak yang membantu dalam pembuatan skripsi dengan judul: **“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *SEARCH, SOLVE, CREATE AND SHARE* (SSCS) TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS PESERTA DIDIK KELAS VIII PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMP NEGERI 7 PESAWARAN”**. Hanya kepada Allah SWT penulis memohonkan semoga bantuan dan amal baik yang mereka berikan kepada penulis memperoleh pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis tidak lepas dari bimbingan dan bantuan berbagai pihak. Dengan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi UIN Raden Intan Lampung.
3. Dr. Hj. Eti Hadiati, M.Pd selaku pembimbing I yang telah memberikan pengarahan dalam penyelesaian skripsi ini.

4. Laila Puspita, M.Pd, selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan arahan dalam skripsi ini.
 5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh perkuliahan sampai selesai.
 6. Kepada kepala sekolah, guru dan staf TU SMP Negeri 7 Pesawaran yang telah memberikan bantuan hingga terselesainya skripsi ini.
 7. Kepada teman- temanku, Maylani Ika Puspitasari, Mey Diana Wulandari., Nurul Wahidah, Renita Apriana, Putri Sofie Mutia, Meri Yunida, Merlis Susanti, Nur Intan Septikayani, Istiqomah, Atica Puspitaningtyas dan teman-temanku Biologi F yang selalu memberikan semangat dan saling membantu selama perkuliahan dan dalam menyelesaikan skripsi ini.
 8. Serta seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis haturkan terima kasih.
- Semoga Allah SWT membalas kebaikan yang telah diberikan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan umumnya dan pembaca khususnya.

Bandar Lampung,

2018

Penulis

Lia Anggraeni
NPM. 1411060321

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi masalah	9
C. Batasan masalah	10
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	12
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	12

BAB II LANDASAN TEORI

A. Model Pembelajaran <i>Search, Solve, Create and Share (SSCS)</i>	14
1. Pengertian Model Pembelajaran.....	14
2. Macam-Macam Model Pembelajaran.....	15
3. Pengertian Model Pembelajaran SSCS	18
4. Kekurangan dan Kelebihan SSCS	21
5. Sintaks SSCS	23
B. Keterampilan Proses Sains (KPS)	24
1. Pengertian KPS	24
2. Indikator KPS	26
3. Kekurangan dan Kelebihan KPS	28
C. Mata Pelajaran Biologi.....	30
1. Pengertian.....	30
2. Ruang Lingkup.....	30
3. Kurikulum	32
D. Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia	34
E. Penelitian Relevan.....	43
F. Kerangka Berpikir	46
G. Hipotesis Penelitian.....	49

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat Dan Waktu Penelitian	50
B. Metode dan Desain Penelitian.....	50
C. Variabel Penelitian	51
D. Definisi Operasional.....	52
E. Populasi, Teknik Sampel, dan Sampel	53
1. Populasi	53
2. Teknik Sampel.....	54

3. Sampel	54
F. Teknik Pengumpulan Data	54
1. Test	55
2. Non-Test	55
G. Instrument Penelitian	57
1. Test	57
2. Non-Test	57
H. Analisis Uji Coba Instrumen	58
1. Uji Validitas	58
2. Uji Reliabilitas	60
3. Uji Tingkat Kesukaran	62
4. Uji Daya Pembeda	64
I. Teknik Analisis Data Instrumen	66
1. Data KPS	67
J. Uji Hipotesis Penelitian	67
1. Uji Prasyarat Analisis Data	68
a. Uji Normalitas	68
b. Uji Homogenitas	69
2. Uji-t Independen	70
3. Uji Regresi Linear Sederhana	71

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	73
1. Hasil Nilai Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol SMP Negeri 7 Pesawaran	73
2. Data Lembar Observasi KPS	77
3. Data Gabungan Antara Nilai Tes dan Lembar Observasi KPS Peserta Didik	84
4. Uji Hipotesis	85

a. Uji Normalitas.....	85
b. Uji Homogenitas	86
c. Uji-t Independen	87
d. Uji Regresi Linear Sederhana	89
B. Pembahasan.....	90

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	111
B. Saran.....	111

DAFTAR PUSTAKA	113
-----------------------------	------------

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1.1 Data Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas VIII Di SMP Negeri 7 Pesawaran T.P 2018/2019 Semester Ganjil	6
Tabel 2.1 Indikator Keterampilan Proses Sains	26
Tabel 2.2 Tinjauan Kurikulum 2013 Materi Sistem Pencernaan Manusia	32
Tabel 2.3 Ringkasan Materi Sistem Pencernaan Manusia	34
Tabel 2.4 Alur Kerangka Berpikir	48
Tabel 3.1 Posttest Only Control Design.....	51
Tabel 3.2 Distribusi Peserta Didik Kelas VIII di SMP Negeri 7 Pesawaran.....	54
Tabel 3.3 Kriteria Uji Validitas.....	59
Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Butir Soal	59
Tabel 3.5 Kriteria Uji Reliabilitas	61
Tabel 3.6 Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal.....	62
Tabel 3.7 Kriteria Uji Tingkat Kesukaran.....	63
Tabel 3.8 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal	63
Tabel 3.9 Kriteria Uji Daya Pembeda	65
Tabel 3.10 Hasil Uji Daya Beda Butir Soal	65
Tabel 3.11 Klasifikasi Indeks Keterampilan Proses Sains.....	67
Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Tes Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	74
Tabel 4.2 Nilai Ketercapaian Tes Berdasarkan Indikator KPS Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	74

Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi KPS Pada Pertemuan Pertama.....	77
Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi KPS Pada Pertemuan Kedua	79
Tabel 4.5 Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi KPS Pada Pertemuan Ketiga	81
Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Gabungan Lembar Observasi Perindikator KPS Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	83
Tabel 4.7 Rekapitulasi Nilai Gabungan ANtara Tes dan Lembar Observasi KPS.....	85
Tabel 4.8 Uji Normalitas.....	86
Tabel 4.9 Uji Homogenitas	86
Tabel 4.10 Uji-t Independen	88
Tabel 4.11 Nilai Koefisiensi Korelasi dan Koefisiensi Determinasi KPS Pada Mata Pelajaran IPA.....	89



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi masalah	9
C. Batasan masalah	10
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	12
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	12

BAB II LANDASAN TEORI

A. Model Pembelajaran <i>Search, Solve, Create and Share (SSCS)</i>	14
1. Pengertian Model Pembelajaran.....	14
2. Macam-Macam Model Pembelajaran.....	15
3. Pengertian Model Pembelajaran SSCS	18
4. Kekurangan dan Kelebihan SSCS	21
5. Sintaks SSCS	23
B. Keterampilan Proses Sains (KPS)	24
1. Pengertian KPS	24
2. Indikator KPS.....	26
3. Kekurangan dan Kelebihan KPS.....	28
C. Mata Pelajaran Biologi.....	30
1. Pengertian.....	30
2. Ruang Lingkup.....	30
3. Kurikulum	32
D. Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia	34
E. Penelitian Relevan.....	43
F. Kerangka Berpikir	46
G. Hipotesis Penelitian.....	49

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat Dan Waktu Penelitian	50
B. Metode dan Desain Penelitian.....	50
C. Variabel Penelitian	51
D. Definisi Operasional.....	52
E. Populasi, Teknik Sampel, dan Sampel	53
1. Populasi	53
2. Teknik Sampel.....	54

3. Sampel	54
F. Teknik Pengumpulan Data	54
1. Test	55
2. Non-Test	55
G. Instrument Penelitian	57
1. Test	57
2. Non-Test	57
H. Analisis Uji Coba Instrumen	58
1. Uji Validitas	58
2. Uji Reliabilitas	60
3. Uji Tingkat Kesukaran	62
4. Uji Daya Pembeda	64
I. Teknik Analisis Data Instrumen	66
1. Data KPS	67
J. Uji Hipotesis Penelitian	67
1. Uji Prasyarat Analisis Data	68
a. Uji Normalitas	68
b. Uji Homogenitas	69
2. Uji-t Independen	70
3. Uji Regresi Linear Sederhana	71

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	73
1. Hasil Nilai Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol SMP Negeri 7 Pesawaran	73
2. Data Lembar Observasi KPS	77
3. Data Gabungan Antara Nilai Tes dan Lembar Observasi KPS Peserta Didik	84
4. Uji Hipotesis	85

a. Uji Normalitas.....	85
b. Uji Homogenitas	86
c. Uji-t Independen	87
d. Uji Regresi Linear Sederhana	89
B. Pembahasan.....	90

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	111
B. Saran.....	111

DAFTAR PUSTAKA	113
-----------------------------	------------

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1.1 Data Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas VIII Di SMP Negeri 7 Pesawaran T.P 2018/2019 Semester Ganjil	6
Tabel 2.1 Indikator Keterampilan Proses Sains	26
Tabel 2.2 Tinjauan Kurikulum 2013 Materi Sistem Pencernaan Manusia	32
Tabel 2.3 Ringkasan Materi Sistem Pencernaan Manusia	34
Tabel 2.4 Alur Kerangka Berpikir	48
Tabel 3.1 Posttest Only Control Design.....	51
Tabel 3.2 Distribusi Peserta Didik Kelas VIII di SMP Negeri 7 Pesawaran.....	54
Tabel 3.3 Kriteria Uji Validitas.....	59
Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Butir Soal	59
Tabel 3.5 Kriteria Uji Reliabilitas	61
Tabel 3.6 Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal.....	62
Tabel 3.7 Kriteria Uji Tingkat Kesukaran.....	63
Tabel 3.8 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal	63
Tabel 3.9 Kriteria Uji Daya Pembeda	65
Tabel 3.10 Hasil Uji Daya Beda Butir Soal	65
Tabel 3.11 Klasifikasi Indeks Keterampilan Proses Sains.....	67
Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Tes Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	74
Tabel 4.2 Nilai Ketercapaian Tes Berdasarkan Indikator KPS Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	74

Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi KPS Pada Pertemuan Pertama.....	77
Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi KPS Pada Pertemuan Kedua	79
Tabel 4.5 Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi KPS Pada Pertemuan Ketiga	81
Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Gabungan Lembar Observasi Perindikator KPS Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	83
Tabel 4.7 Rekapitulasi Nilai Gabungan ANtara Tes dan Lembar Observasi KPS.....	85
Tabel 4.8 Uji Normalitas.....	86
Tabel 4.9 Uji Homogenitas	86
Tabel 4.10 Uji-t Independen	88
Tabel 4.11 Nilai Koefisiensi Korelasi dan Koefisiensi Determinasi KPS Pada Mata Pelajaran IPA.....	89



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Sumber Karbohidrat	35
Gambar 2.2 Sumber Lemak	36
Gambar 2.3 Sumber Protein.....	37
Gambar 2.4 Organ-Organ Pencernaan.....	38
Gambar 2.5 Usus Halus.....	40
Gambar 2.6 Usus Besar.....	41
Gambar 2.7 Hubungan Variabel X dan Y	47
Gambar 4.1 Diagram Persentase Tes Perindikator KPS Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	76
Gambar 4.2 Diagram Persentase Lembar Observasi Perindikator KPS Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Pertemuan pertama.....	78
Gambar 4.3 Diagram Persentase Lembar Observasi Perindikator KPS Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Pertemuan Kedua	80
Gambar 4.4 Diagram Persentase Lembar Observasi Perindikator KPS Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Pertemuan Ketiga	82
Gambar 4.5 Persentase Hasil Gabungan Lembar Observasi Perindikator KPS Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Perangkat Pembelajaran	
1.1 Silabus Kelas Eksperimen	1
1.2 Silabus Kelas Kontrol	10
1.3 RPP Kelas Eksperimen	24
1.4 RPP Kelas Kontrol	51
Lampiran 2 Instrumen Penelitian	
2.1 Kisi-Kisi Soal Posttest Keterampilan Proses Sains	78
2.2 Soal Posttest Keterampilan Proses Sains	86
2.3 Kisi-Kisi Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains	92
2.4 Lembar Kerja Kelompok (LKK) 1	99
2.5 Lembar Kerja Kelompok (LKK) 2	108
2.6 Lembar Kerja Kelompok (LKK) 3	117
Lampiran 3 Olah Data Penelitian	
3.1 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	126
3.2 Nilai Posttest Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	127
3.3 Pencapaian Indikator Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	130
3.4 Perhitungan Lembar Observasi KPS Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	136
3.5 Uji Normalitas (Hipotesis Versi SPSS 17,0)	152
3.6 Uji Homogenitas (Hipotesis Versi SPSS 17,0)	154
3.7 Uji-t Independen (Hipotesis Versi SPSS 17,0)	155
3.8 Uji Regresi Linear Sederhana (Hipotesis Versi SPSS 17,0)	156
Lampiran 4 Analisis Data	
4.1 Uji Validitas	157
4.2 Uji Reliabilitas	158
4.3 Uji Daya Pembeda	159
4.4 Uji Tingkat Kesukaran	160
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian	
5.1 Foto Kegiatan Pembelajaran	161
Lampiran 6 Surat-Surat Penelitian	

4. Laila Puspita, M.Pd, selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan arahan dalam skripsi ini.
 5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh perkuliahan sampai selesai.
 6. Kepada kepala sekolah, guru dan staf TU SMP Negeri 7 Pesawaran yang telah memberikan bantuan hingga terselesainya skripsi ini.
 7. Kepada teman- temanku, Maylani Ika Puspitasari, Mey Diana Wulandari., Nurul Wahidah, Renita Apriana, Putri Sofie Mutia, Meri Yunida, Merlis Susanti, Nur Intan Septikayani, Istiqomah, Atica Puspitaningtyas dan teman-temanku Biologi F yang selalu memberikan semangat dan saling membantu selama perkuliahan dan dalam menyelesaikan skripsi ini.
 8. Serta seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis haturkan terima kasih.
- Semoga Allah SWT membalas kebaikan yang telah diberikan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan umumnya dan pembaca khususnya.

Bandar Lampung,

2018

Penulis

Lia Anggraeni
NPM. 1411060321

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Sumber Karbohidrat	35
Gambar 2.2 Sumber Lemak	36
Gambar 2.3 Sumber Protein.....	37
Gambar 2.4 Organ-Organ Pencernaan.....	38
Gambar 2.5 Usus Halus.....	40
Gambar 2.6 Usus Besar.....	41
Gambar 2.7 Hubungan Variabel X dan Y	47
Gambar 4.1 Diagram Persentase Tes Perindikator KPS Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	76
Gambar 4.2 Diagram Persentase Lembar Observasi Perindikator KPS Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Pertemuan pertama.....	78
Gambar 4.3 Diagram Persentase Lembar Observasi Perindikator KPS Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Pertemuan Kedua	80
Gambar 4.4 Diagram Persentase Lembar Observasi Perindikator KPS Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Pertemuan Ketiga	82
Gambar 4.5 Persentase Hasil Gabungan Lembar Observasi Perindikator KPS Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Perangkat Pembelajaran	
1.1 Silabus Kelas Eksperimen	1
1.2 Silabus Kelas Kontrol	10
1.3 RPP Kelas Eksperimen	24
1.4 RPP Kelas Kontrol	51
Lampiran 2 Instrumen Penelitian	
2.1 Kisi-Kisi Soal Posttest Keterampilan Proses Sains	78
2.2 Soal Posttest Keterampilan Proses Sains	86
2.3 Kisi-Kisi Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains	92
2.4 Lembar Kerja Kelompok (LKK) 1	99
2.5 Lembar Kerja Kelompok (LKK) 2	108
2.6 Lembar Kerja Kelompok (LKK) 3	117
Lampiran 3 Olah Data Penelitian	
3.1 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	126
3.2 Nilai Posttest Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	127
3.3 Pencapaian Indikator Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	130
3.4 Perhitungan Lembar Observasi KPS Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	136
3.5 Uji Normalitas (Hipotesis Versi SPSS 17,0)	152
3.6 Uji Homogenitas (Hipotesis Versi SPSS 17,0)	154
3.7 Uji-t Independen (Hipotesis Versi SPSS 17,0)	155
3.8 Uji Regresi Linear Sederhana (Hipotesis Versi SPSS 17,0)	156
Lampiran 4 Analisis Data	
4.1 Uji Validitas	157
4.2 Uji Reliabilitas	158
4.3 Uji Daya Pembeda	159
4.4 Uji Tingkat Kesukaran	160
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian	
5.1 Foto Kegiatan Pembelajaran	161
Lampiran 6 Surat-Surat Penelitian	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan di Indonesia memang mengalami perubahan yang terus berkembang. Hal ini dapat dilihat melalui perkembangan kurikulum yang berlaku di Indonesia sejak awal kemerdekaan hingga saat ini. Pendidikan sebagai salah satu sektor paling penting dalam pembangunan nasional yang dijadikan andalan utama yang berfungsi semaksimal mungkin dalam upaya meningkatkan kualitas hidup manusia di Indonesia, dimana iman dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa menjadi sumber motivasi kehidupan segala bidang. Oleh karena itu, pendidikan harus lebih ditekankan demi meningkatkan mutu serta mampu menyesuaikan dengan perkembangan zaman.

Pendidikan adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup manusia. Pendidikan adalah segala situasi hidup yang mempengaruhi pertumbuhan individu. Pendidikan berlangsung dalam segala lingkungan hidup, baik yang khusus diciptakan untuk kepentingan pendidikan maupun yang ada dengan sendirinya.¹

¹ Redja Mudyahardjo, *Pengantar Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2012), h. 3.

Proses perubahan dan pengembangan potensi-potensi peserta didik harus dilakukan secara menyeluruh dan terpadu. Pengembangan potensi peserta didik secara tidak seimbang pada gilirannya menjadikan pendidikan cenderung lebih peduli pada pengembangan satu aspek kepribadian tentu saja bersifat partikular dan parsial padahal sesungguhnya pertumbuhan dan perkembangan peserta didik merupakan tujuan yang ingin dicapai semua sekolah dan guru dan itu berarti sangat keliru jika guru hanya bertanggung jawab menyampaikan materi pelajaran pada bidang studinya saja.²

Didalam Al-Qur'an Allah SWT berfirman dalam surah Al-Baqarah ayat 269 yang berbunyi:



Artinya: “Allah menganugerahkan Al Hikmah (kefahaman yang dalam tentang Al Quran dan As Sunnah) kepada siapa yang dikehendaki-Nya. dan Barangsiapa yang dianugerahi hikmah, ia benar-benar telah dianugerahi karunia yang banyak. dan hanya orang-orang yang berakallah yang dapat mengambil pelajaran (dari firman Allah)”. (Al-Baqarah: 269).³

Berdasarkan Al-Qur'an surah Al-Baqarah ayat 269 mengandung makna yaitu (Allah memberikan hikmah), artinya ilmu yang berguna yang dapat mendorong manusia untuk bekerja dan berkarya (kepada siapa yang dikehendaki-Nya dan barang siapa yang telah diberi hikmah itu, sungguh ia telah diberi

² Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2009), h. 4.

³ Al Quran Tajwid & Terjemah, *Departemen Agama RI*, (Bandung: CV Diponegoro, 2010), h. 378.

kebaikan yang banyak) karena hikmah itu akan menuntunnya kepada kebahagiaan yang abadi. (Dan tiadalah yang dapat mengambil pelajaran).

Belajar merupakan kebutuhan pokok yang sangat mendasar bagi setiap peserta didik, karena dengan belajar peserta didik mengalami suatu perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku ini dapat ditunjukkan seperti berubahnya tingkat pengetahuan yang dimiliki. Keterampilan dan sikap serta perubahan aspek-aspek lainnya. Pendidikan sains telah mengalami pergeseran yang lebih menekankan proses belajar mengajar dan metode penelitian yang menitik beratkan konsep bahwa dalam belajar seseorang berkontribusi pengetahuannya. Dalam pendidikan sains juga telah lama diusahakan agar partisipasi peserta didik dalam membangun pengetahuannya lebih ditekankan.⁴

Pembelajaran IPA saat ini lebih ditekankan pada aspek produk sains sehingga peserta didik kurang mengembangkan keterampilan proses. IPA yang berorientasi terhadap pengembangan produk cenderung bersifat teoritis dan pembelajaran akan berpusat kepada guru, sehingga guru berpusat sebagai pengetahuan sedangkan peserta didik bersifat pasif pada pembelajaran. Seharusnya didalam proses belajar mengajar guru hanya sebagai fasilitator dan peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik lebih banyak melakukan pengamatan atau eksperimen. Pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh peserta didik semata-mata bukan dari hasil mengingat fakta-

⁴Muh. Tawil Liliyasi, *Keterampilan-Keterampilan Proses Sains dan Implementasinya Dalam Pembelajaran IPA*, (Makasar: Universitas Negeri Makasar, 2014), h. 3-4.

fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri melalui kegiatan eksperimen atau pengamatan.

Guru juga memiliki peranan penting dalam rangka meningkatkan kemampuan keterampilan peserta didik. Guru mempunyai tugas dan tanggung jawab yang luas. Selain sebagai pengajar, guru dituntut sebagai pembimbing dan mendidik peserta didik. Proses pembelajaran seyogyanya tidak lagi berpusat pada guru, melainkan berpusat pada peserta didik dimana peserta didik terlibat langsung untuk menggali pengetahuan yang baru.

Hakikat dari sains terdiri dari tiga komponen utama dasar yang tidak terpisahkan yaitu, biologi sebagai produk, proses, dan sikap ilmiah. IPA sebagai produk diartikan IPA sebagai tubuh pengetahuan yang terorganisir terdiri dari gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya. IPA sebagai proses diartikan sebagai proses berpikir, bagaimana peserta didik menemukan dan mengembangkan sendiri apa yang sedang mereka pelajari, salah satunya keterampilan proses sains.⁵

Keterampilan proses sains merupakan asimilasi dari berbagai keterampilan intelektual yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Sehingga kemampuan berpikir peserta didik berkembang bila dikomunikasikan secara jelas dan cermat yang dapat disajikan berupa grafik, diagram, tabel, gambar atau bahasan isyarat lainnya. Dengan adanya keterampilan proses sains

⁵ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Surabaya: Bumi Aksara, 2013), h. 137.

maka cara belajar peserta didik dengan mengembangkan berbagai aspek akan menyebabkan hasil belajar yang bermakna, sehingga peserta didik mampu memahami apa yang telah disampaikan oleh guru.

Pada aspek keterampilan proses sains memiliki kriteria yang dituangkan dalam bentuk indikator. Menurut Muh. Tawil Liliarsari, indikator keterampilan proses sains terdiri dari:

Indikator keterampilan proses sains terdiri dari 11 indikator, diantaranya adalah mengamati (observasi), mengelompokkan (klasifikasi), menafsirkan (interpretasi), meramalkan (prediksi), melakukan komunikasi, mengajukan pertanyaan, mengajukan hipotesis, merencanakan percobaan/penyelidikan, menggunakan alat/bahan/sumber, menerapkan konsep, dan melaksanakan percobaan/penyelidikan.⁶

Berdasarkan dari hasil observasi dengan guru IPA yaitu Ibu Nunuk Handayani di SMP Negeri 7 Pesawaran diketahui bahwa:

Pembelajaran IPA di kelas VIII, saya masih menggunakan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*), karena dalam pembelajaran peserta didik masih bersifat pasif. Pada saat pembelajaran, saya menyampaikan materi dengan metode ceramah dan jarang sekali mengajak peserta didik untuk melakukan pengamatan atau eksperimen, serta pembelajaran masih berpusat pada guru atau *teacher centered*. Selain itu, saya belum mengembangkan keterampilan proses sains pada peserta didik dan saya kurang menerapkan pengamatan atau eksperimen dalam pembelajaran sehingga keterampilan proses sains peserta didik masih rendah sehingga pembelajaran hanya terfokus di ruang kelas saja..⁷

Selain melakukan observasi dengan guru IPA, diperkuat dengan hasil yang diperoleh dari observasi dengan peserta didik kelas VIII bahwa:

⁶ Muh. Tawil Liliarsari, *OpCit*, h. 37.

⁷ Sumber: Hasil Wawancara dengan Guru IPA di SMP Negeri 7 Pesawaran. Pada Hari Selasa, Tanggal 02 Juli 2018 Pukul 09:00-10:00 WIB.

Guru menyampaikan materi masih menggunakan metode ceramah, dan jarang menggunakan laboratorium pembelajaran sehingga peserta didik kurang dilatih dengan menggunakan metode pengamatan atau eksperimen. Selain itu, pada proses pembelajaran hanya terfokus di ruang kelas saja dan jarang sekali melakukan kegiatan pengamatan atau eksperimen. Sehingga peserta didik kurang aktif saat proses pembelajaran berlangsung serta guru belum menerapkan keterampilan proses sains.⁸

Berikut adalah data keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 7 Pesawaran Tahun Pelajaran 2018/2019 pada semester ganjil yaitu:

Tabel 1. 1
Data Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas VIII Di SMP Negeri 7 Pesawaran T.P 2018/2019 Semester Ganjil⁹

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Kategori Keterampilan Proses Sains					
			Tinggi		Sedang		Rendah	
1	VIII A	30	5	16,67%	7	23,33%	18	60,00%
2	VIII C	30	7	23,33%	9	30,00%	14	46,67%
		Σ60	12	20,00%	16	26,67%	32	53,33%

Berdasarkan Tabel 1.1 menunjukkan bahwa peserta didik kelas VIII A berjumlah 30 peserta didik dengan hasil pemetaan kategori nilai keterampilan proses sains peserta didik kategori tinggi berjumlah 5 peserta didik dengan persentase 16,67%, sedang 7 peserta didik dengan persentase 23,33%, dan rendah berjumlah 18 peserta didik dengan persentase 60,00%. Kelas VIII C berjumlah 30 peserta didik dengan kategori nilai keterampilan proses sains tinggi berjumlah 7 peserta didik dengan persentase 23,33%, sedang 9 peserta didik

⁸Sumber: Hasil Wawancara dengan Peserta Didik di SMP Negeri 7 Pesawaran. Pada Hari Selasa, Tanggal 02 Julir 2018 Pukul 11:00-12:00 WIB.

⁹ Sumber: Data Survei Keterampilan Proses Sains Kelas VIII di SMP Negeri 7 Pesawaran.

dengan persentase 30,00%, dan rendah 14 peserta didik dengan persentase 46,67%. Dari hasil pemetaan kategori keterampilan proses sains peserta didik diperoleh peserta didik dengan nilai keterampilan proses sains kategori tinggi berjumlah 12 peserta didik dengan persentase sebesar 20,00%, peserta didik dengan nilai keterampilan proses sains kategori sedang berjumlah 16 peserta didik dengan persentase sebesar 26,67%, dan peserta didik dengan nilai keterampilan proses sains kategori rendah berjumlah 32 peserta didik dengan persentase sebesar 53,33%.

Jadi, dari data yang telah diperoleh dapat disimpulkan bahwa nilai keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 7 Pesawaran sebagian besar masih rendah. Hasil tersebut membuktikan bahwa masih rendahnya nilai keterampilan peserta didik pada mata pelajaran IPA, sehingga mendapatkan nilai yang kurang baik.

Berkenaan dengan model pembelajaran yang dibutuhkan untuk meningkatkan keterampilan proses sains di SMP Negeri 7 Pesawaran, maka solusinya adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang menarik, aktif, dan dapat mengembangkan pola pikir ilmiah peserta didik. Model pembelajaran yang dibutuhkan salah satunya adalah *Search, Solve, Create and Share (SSCS)*. Model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* adalah aktivitas peserta didik untuk melihat keterampilan proses sains layaknya ilmuwan dalam melakukan suatu pengamatan atau eksperimen.

Model pembelajaran sangat diperlukan dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga diperlukan pemilihan model pembelajaran yang sesuai untuk mengontrol pemahaman peserta didik. Untuk itu diperlukan suatu variasi model pembelajaran yang sesuai agar peserta didik merasa nyaman untuk mengikuti kegiatan pembelajaran dan peserta didik dapat lebih mudah menguasai materi yang diajarkan. Model pembelajaran yang tidak berpusat pada guru dan memungkinkan peserta didik dapat mengembangkan keterampilan proses yaitu model pembelajaran melalui pemecahan masalah (*Problem Solving*). Model pembelajaran tersebut salah satunya yaitu model pembelajaran *Seacrh, Solve, Create, and Share (SSCS)*.

Menurut Pizzini, Model pembelajaran *Seacrh, Solve, Create, and Share (SSCS)* adalah:

Model pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Problem Solving*, yang dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Pada model pembelajaran ini terdapat empat fase. Fase *Seacrh* meliputi pemunculan ide-ide untuk mengidentifikasi dan mengembangkan pertanyaan yang dapat diselidiki atau masalah pada sains. peserta didik menghasilkan daftar ide untuk dieksplorasi. Fase *Solve* berpusat pada permasalahan spesifik yang ditetapkan pada fase search dan mengharuskan peserta didik untuk menghasilkan dan menerapkan rencana mereka untuk memperoleh suatu jawaban. Fase *Create* mengharuskan peserta didik untuk menghasilkan suatu produk terkait dengan permasalahan, membandingkan data dengan masalah. Fase *Create* menyebabkan peserta didik untuk mengevaluasi proses berpikir mereka. Fase *Share* adalah untuk melibatkan peserta didik pada mengkomunikasikan jawaban terhadap permasalahan atau jawaban pertanyaan.¹⁰

¹⁰ Pizzini, Edward L, *SSCS Implementation Handbook*, (Iowa: The University Of Iowa, 1991), h. 5.

Model pembelajaran *Seacrh, Solve, Create, and Share (SSCS)* merupakan salah satu model pembelajaran yang dibutuhkan dalam kegiatan belajar mengajar. Selain dapat mengontrol pemahaman peserta didik melalui *problem solving*, serta dapat digunakan untuk membantu meningkatkan keterampilan proses sains.

Materi yang digunakan peneliti adalah materi tentang sistem pencernaan manusia yang merupakan salah satu materi dari mata pelajaran IPA kelas VIII. Pada materi sistem pencernaan manusia yaitu dengan KD 3.5 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan dan KD 4.5 Menyajikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi. Sehingga peneliti ingin menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* pada materi sistem pencernaan manusia tersebut.

Berdasarkan data uraian tersebut, maka peneliti mengangkat judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* Terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas VIII Pada Mata Pelajaran IPA di SMP Negeri 7 Pesawaran”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas ada beberapa masalah yang perlu penulis identifikasi yaitu :

1. Pembelajaran IPA kelas VIII di SMP Negeri 7 Pesawaran bahwa hasil belajar peserta didik sebagian besar masih rendah dan masih dibawah kriteria kelulusan minimum.
2. Pada mata pelajaran IPA kelas VIII di SMP Negeri 7 Pesawaran masih menggunakan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) dengan metode ceramah, maka kesempatan untuk mengontrol pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran sangat terbatas.
3. Proses pembelajaran kurang melibatkan peserta didik untuk terlibat secara langsung, sehingga mengakibatkan peserta didik bersifat pasif.
4. Keterampilan proses sains belum dikembangkan, sehingga pembelajaran tidak menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi dasar peserta didik agar dapat menjelajahi dan memahami alam lingkungan sekitar secara ilmiah.
5. Pada proses pembelajaran belum pernah menerapkan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)*. Sehingga peneliti ingin menerapkan model pembelajaran tersebut dan membantu peserta didik dalam melakukan pemecahan masalah pada proses pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan tujuan penelitian agar lebih terarah dan terfokuskan, maka batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini fokus pada pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 7 Pesawaran .
2. Keterampilan proses sains yang diukur terdiri dari 11 indikator yaitu mengamati (observasi), mengelompokkan (klasifikasi), menafsirkan (interpretasi), meramalkan (prediksi), melakukan komunikasi, mengajukan pertanyaan, mengajukan hipotesis, merencanakan percobaan/penyelidikan, menggunakan alat/bahan/sumber, menerapkan konsep, dan melaksanakan percobaan/penyelidikan.
3. Materi pelajaran IPA yang diambil untuk penelitian yaitu sistem pencernaan manusia di kelas VIII semester ganjil.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan dengan batasan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka rumusan masalahnya adalah apakah ada pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 7 Pesawaran ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 7 Pesawaran.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan Penelitian yang dikemukakan diatas, maka diharapkan dapat memberi manfaat bagi semua pihak yang berkaitan, diantaranya:

1. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat memberi motivasi dan inovasi baru dalam pembelajaran IPA sehingga dapat meningkatkan semangat, minat dan pemecahan masalah pada hasil belajar peserta didik.
2. Bagi guru, penelitian ini dapat memberikan alternatif kepada guru atau calon guru dalam menentukan model pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan materi yang akan diajarkan.
3. Bagi peserta didik, penelitian ini dapat membiasakan peserta didik untuk belajar aktif dan kreatif, dapat meningkatkan pemahaman serta motivasi kepada peserta didik dalam melakukan pemecahan masalah.
4. Bagi peneliti, penelitian ini dapat diperoleh ilmu pengetahuan yang didapat dari praktik penelitian secara langsung dengan cara memilih model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan dalam proses pembelajaran.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Agar tidak menimbulkan anggapan yang berbeda-beda dan diharapkan dapat mencapai sasaran penelitian, maka ruang lingkup penelitian sebagai berikut:

1. Obyek penelitian ini adalah menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)*.

2. Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 7 Pesawaran.
3. Tempat Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 7 Pesawaran.
4. Waktu Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Model Pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)*

1. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikan.¹

Model pembelajaran adalah suatu proses yang dipilih dan dikembangkan oleh guru hendaknya dapat mendorong peserta didik untuk belajar dengan mendayagunakan potensi yang mereka miliki secara optimal.² Pengembangan model pembelajaran yang tepat pada dasarnya bertujuan untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang memungkinkan peserta didik dapat

¹ Rusman, *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), h. 133.

² Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta. 2013), h. 141.

belajar secara aktif dan menyenangkan sehingga peserta didik dapat meraih hasil belajar dan prestasi belajar yang optimal.³

Model pembelajaran merupakan suatu pedoman bagi para perancangan pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar. Karena itu, pemilihan model pembelajaran sangat dipengaruhi oleh sifat dari materi yang akan dibelajarkan, tujuan (kompetensi) yang akan dicapai dalam pembelajaran tersebut, serta tingkat kemampuan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran itu sendiri.⁴

Jadi, model pembelajaran adalah suatu bentuk rangkaian belajar yang menyajikan materi ajar yang meliputi segala aspek baik sebelum maupun sesudah proses pembelajaran berlangsung. Dengan mengembangkan model pembelajaran yang tepat maka dapat menciptakan kondisi pembelajaran yang memungkinkan peserta didik dapat belajar secara aktif dan menyenangkan bagi peserta didik, selain itu peserta didik dapat meraih hasil belajar dan prestasi belajar yang optimal. Sehingga proses pembelajaran berjalan dengan efektif sesuai dengan apa yang diharapkan.

2. Macam-Macam Model Pembelajaran

a. Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*)

Pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) merupakan bentuk pembelajaran yang dirancang khusus untuk mengembangkan aktivitas

³ *Ibid*, h.140.

⁴Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010), h. 22.

belajar peserta didik yang berkaitan dengan aspek pengetahuan prosedural (pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu) dan pengetahuan deklaratif (pengetahuan tentang sesuatu yang dapat berupa fakta, konsep, prinsip, atau generalisasi) yang terstruktur dengan baik dan dapat dipelajari selangkah demi selangkah. Fokus utama dari pembelajaran ini adalah pelatihan-pelatihan yang dapat diterapkan dari keadaan nyata yang sederhana sampai yang lebih kompleks.⁵

b. Model Pembelajaran Inkuiri

Model pembelajaran inkuiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan peserta didik. Model pembelajaran ini sering disebut model *heuristic*, yang berasal dari bahasa Yunani, yang berarti menemukan. Model pembelajaran inkuiri ini berorientasi pada peserta didik (*student center approach*).⁶

c. Model Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*)

Model CTL merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang

⁵ Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2015), h. 72-73.

⁶ Rusman, *Manajemen Kurikulum*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2009), h. 197.

dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran efektif, yakni: konstruktivisme, bertanya, menemukan, masyarakat belajar, pemodelan, dan penilaian sebenarnya.⁷

d. Model Pembelajaran Interaktif

Model pembelajaran interaktif merupakan proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik aktif melibatkan diri dalam keseluruhan proses, baik secara mental maupun fisik, selain itu model pembelajaran interaktif dirancang agar peserta didik mau bertanya, kemudian menemukan jawaban mereka sendiri. Pada model pembelajaran interaktif harus memperhatikan sembilan hal yaitu motivasi, pemusatan perhatian, latar belakang peserta didik, belajar sambil bermain, belajar sambil bekerja, belajar menemukan dan memecahkan permasalahan, serta hubungan sosial.⁸ Didalam model pembelajaran dengan (*Problem Solving*) mencakup banyak sekali model-model pembelajaran dengan menggunakan pendekatan tersebut, salah satunya adalah model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* yang digunakan untuk mengontrol pemahaman peserta didik pada saat proses pembelajaran berlangsung.

⁷ *Ibid*, h. 228-229.

⁸ *Ibid*, h. 84.

Jadi, macam-macam model pembelajaran banyak sekali, namun tidak sekaligus dapat diterapkan secara bersama karena harus menyesuaikan dengan materi pelajaran yang diajarkan dengan cara menyesuaikan pada kurikulum pembelajaran. Apabila model pembelajaran diterapkan sekaligus maka pembelajaran tidak akan berjalan secara efektif. Model pembelajaran yang efektif salah satunya yaitu model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* melalui *Problem Solving*.

3. Pengertian Model Pembelajaran SSCS

Menurut Baroto, Model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* adalah:

Model pembelajaran yang menggunakan pendekatan *Problem Solving*, didesain untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan meningkatkan pemahaman konsep peserta didik terhadap konsep ilmu. Model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* melibatkan peserta didik dalam menyelidiki sesuatu, membangkitkan minat bertanya serta memecahkan masalah-masalah nyata.⁹

Menurut Pizzini, Model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* adalah:

Model yang efektif, praktis, dan mudah untuk digunakan. Model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* terdiri dari 4 fase yakni *Search, Solve, Create, and Share*. Pada fase *Search*, Peserta didik mencari pertanyaan dan masalah-masalah mengenai topik atau materi yang ingin diselidiki. Pada fase *Solve*, Peserta didik merancang dan melaksanakan eksperimen untuk memecahkan pertanyaan maupun permasalahan yang diperoleh pada fase sebelumnya. Pada fase *Create*,

⁹ Budi Wibowo, "Pembelajaran Fisika Menggunakan Model SSCS (*Search, Solve, Create and Share*) dan Model PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite and Review*), Ditinjau Dari Motivasi Belajar dan Tingkat Berfikir Abstrak Peserta Didik," *Jurnal Inkuiri* ISSN: 2252-7893, Vol 5, No. 3, 2016, h. 49-56.

peserta didik menganalisis dan menginterpretasikan data yang mereka peroleh melalui eksperimen kemudian menciptakan sarana untuk mengkomunikasi hasil temuan mereka. Dan pada fase *Share*, peserta didik menyampaikan dan mengevaluasi hasil temuan mereka.¹⁰

Melalui model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* diharapkan para peserta didik akan mampu menjadi seorang eksplorers mencari penemuan terbaru, dan mengembangkan ide atau gagasan untuk mampu menjadi penguji baru yang inovatif, desainer mengkreasi rencana dan model terbaru, pengambilan keputusan, berlatih bagaimana menetapkan pilihan yang bijaksana, dan sebagai komunikator mengembangkan metode dan teknik untuk bertukar pendapat dan berinteraksi.

Model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* adalah model pembelajaran yang menggunakan sistem pembelajarannya menjadikan peserta didik sebagai pusat pembelajaran (*student centered*), yang akan mencari dan menemukan sendiri suatu pengetahuan. Selain itu, guru nantinya hanya akan memberikan arahan ataupun memberikan contoh sedikit kemudian peserta didik sendiri yang akan mencari suatu pengetahuan dan akan menyelesaikan sendiri masalahnya. Model pembelajaran *SSCS* ini memberikan kesempatan pada peserta didik untuk ikut menghayati proses

¹⁰Pizzini, Edward L, *SSCS Implementation Handbook*, (Lowa: The University Of Lowa, 1991), h. 5.

penemuan atau penyusunan konsep sebagai suatu kesatuan pengetahuan sehingga peserta didik akan melakukan kegiatan individu atau kelompok.¹¹

Model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) memberikan sebuah kerangka kerja untuk memperluas keterampilan dalam penggunaan pada konsep ilmu pengetahuan, model ini membantu guru berpikir kreatif untuk mendorong peserta didik mampu berpikir secara kritis. Peranan guru pada pemecahan masalah model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) yakni sebagai fasilitator pengalaman untuk menambah pengetahuan peserta didik secara bertahap.¹²

Jadi, model pembelajaran aktif memiliki peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran, misalnya peserta didik mengubah strategi belajar mereka dari yang pasif menjadi aktif sehingga proses pembelajaran berkembang lebih baik. Selain itu guru harus selalu menggunakan model pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan materi yang diajarkan. Manfaat menerapkan menggunakan model pembelajaran yaitu dapat menarik peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran sehingga pembelajaran lebih bermakna dan dapat menambah pengetahuan peserta didik secara bertahap.

¹¹Runtuth Prih Utami, "Pengaruh Model Pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) dan *Problem Based Instruction* (PBI) Terhadap Prestasi Belajar dan Kreativitas Peserta Didik", *Jurnal BIOEDUKASI* Vol. 4, Nomor 2 ISSN:1693-2654 Agustus 2011, h. 57-71.

¹² Pizzini, *OpCit*, h. 17.

4. Kekurangan dan Kelebihan SSCS

Setiap model pembelajaran tidak ada yang sempurna. Oleh karena itu, banyak sekali jenis-jenis model pembelajaran yang bertujuan untuk saling melengkapi kekurangan maupun kelebihan dari model-model pembelajaran, salah satunya adalah model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS). Maka, untuk melihat kekurangan dan kelebihan dari model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) yaitu sebagai berikut:

Model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) mempunyai kekurangan yaitu: memerlukan pemahaman konsep yang lebih dan berpikir tingkat tinggi ketika dalam pembelajaran pada fase *Solve*, namun pada saat fase ini peranan dan perhatian guru sangat diperlukan agar peserta didik dapat melaksanakan eksperimen dengan baik. Dalam pembelajaran pada fase *Solve*, peserta didik diharapkan memahami masalah atau pertanyaan yang mereka peroleh untuk dipecahkan, dan peserta didik mencari solusi dengan cara eksperimen yang mereka rancang sendiri. Selain itu, perhatian guru sangat diperlukan agar peserta didik dapat melaksanakan eksperimen dengan baik¹³

Jadi, kekurangan dari model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) peserta didik harus berpikir tingkat tinggi, didalam fase *Solve*

¹³ Djumadi dan Erfan Budi Santoso. "Pengaruh Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, And Share Dan Predict Observe Explain* terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas Viii Smpn 1 Gondangrejo Karanganyar Tahun Ajaran 2013/2014," *Jurnal Pendidikan*, Vol. 26. No. 1, Juni 2014..

memerlukan pemahaman yang lebih untuk merencanakan masalah yang nantinya dapat mengembangkan pemahaman peserta didik dan dapat bertanggung jawab dalam kegiatan pembelajaran, sehingga peserta didik dapat melakukan percobaan/eksperimen pada kegiatan pembelajaran berlangsung.

Selain memiliki kekurangan, model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* memiliki kelebihan. Adapun kelebihanannya yaitu:

Model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* memiliki kelebihan yaitu dapat merangsang para peserta didik untuk menggunakan perangkat statistik sederhana dalam mengadministrasikan data atau fakta hasil pengamatan studinya, membuat studi konteks pada perkembangan dan menggunakan perintah-perintah kemampuan berpikir yang lebih tinggi dan hasil-hasil pada kondisi yang lebih penting pada kemampuan berpikir mentransfer dari satu ruang lingkup pelajaran ke yang lain, memberikan kesempatan memperoleh pengalaman langsung pada proses pemecahan masalah, member kesempatan pada peserta didik untuk bertanggung jawab terhadap proses pembelajaran, serta dapat bekerja sama dengan orang lain.¹⁴

Jadi, kelebihan dari model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* dapat melibatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan pemahaman antara sains teknologi dan

¹⁴ Pizzini, Edward L, *SSCS Implementation Handbook*, (Iowa: The University Of Iowa, 1991), h. 6.

masyarakat dengan memfokuskan pada masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari melalui *problem solving*.

5. Sintaks SSCS

Model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* menggunakan pendekatan *problem solving* yang didesain untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan meningkatkan pemahaman konsep ilmu.¹⁵ Adapun sintaksnya adalah :

1. Fase *search* yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah yaitu, peserta didik menggali informasi sebanyak-banyaknya tentang masalah yang akan dipecahkan. Informasi yang diperoleh berasal dari masalah yang mereka miliki. Pada tahap ini peserta didik mengidentifikasi apa saja yang telah diketahui dalam soal. Bagaimana solusi yang diharapkan serta bagaimana cara menyelesaikan masalah tersebut.
2. Fase *solve* yang bertujuan untuk merencanakan penyelesaian masalah. Pada tahap ini peserta didik dapat merencanakan berbagai macam cara untuk menyelesaikan permasalahan.
3. Fase *create* yang bertujuan untuk melaksanakan penyelesaian masalah, peserta didik mencari solusi masalah berdasarkan dugaan yang telah dipilih pada tahap sebelumnya.
4. Fase *share* bertujuan untuk mensosialisasikan penyelesaian masalah yang dilakukan, pada tahap ini peserta didik mempresentasikan hasil kerja

¹⁵ *Ibid*, h.12.

kelompoknya di depan kelas. Dalam tahap ini peserta didik berkesempatan untuk memberi penilaian terhadap hasil pekerjaan kelompok lain, memberikan dan menerima saran, serta berlatih untuk mengkomunikasikan apa yang ada dalam pikirannya.

Menurut Pizzini, Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* adalah:

1. Guru menjelaskan konsep materi yang akan diajarkan
2. Guru membagi peserta didik ke dalam 5 kelompok. Setiap kelompok memiliki topik dari materi yang akan diajarkan.
3. Guru membimbing peserta didik untuk mengidentifikasi masalah dan membuat pertanyaan sesuai dengan topik yang di dapatkan.
4. Guru membimbing peserta didik untuk merancang perencanaan kegiatan penyelidikan.
5. Guru mendorong peserta didik untuk mencari solusi masalah pada bentuk materi yang diajarkan berdasarkan dugaan yang telah dipilih pada fase sebelumnya.
6. Guru membimbing peserta didik dalam menguji dugaan yang dibuat apakah benar atau salah.
7. Guru membimbing peserta didik untuk menghasilkan suatu kesimpulan perencanaan (alat dan bahan serta yang mendukung) kegiatan penyelidikan.
8. Evaluasi.¹⁶

B. Keterampilan Proses Sains (KPS)

1. Pengertian KPS

Sains adalah proses dalam melakukan aktivitas ilmiah dan sikap ilmiah dari aktivis sains. Proses dalam melakukan aktivitas-aktivitas yang terkait dengan sains biasa disebut dengan keterampilan proses sains (*science*

¹⁶ Runtut Prih Utami, "Pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* dan *Problem Based Intruction (PBI)* terhadap prestasi belajar dan kreativitas siswa," *Jurnal Bioedukasi*, Yogyakarta: UIN Sunan kalijaga. Agustus 2011, Vol. 4 No. 2, ISSN: 1693-2654, h. 57-71

process skills). Karena sains adalah tentang mengajukan pertanyaan dan mencari jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, maka keterampilan ini juga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari ketika menemukan persoalan-persoalan dan harus mencari jawabannya. Maka keterampilan proses sains itu sendiri dapat mengajarkan keterampilan yang nantinya dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari.¹⁷

Keterampilan proses sains selalu menuntut adanya keterlibatan fisik maupun mental-intelektual peserta didik. Lebih dari pada itu, keterampilan proses sains tidak mungkin dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif (dahulu dikenal dengan istilah CBSA). Keterampilan proses sains berjalan secara optimal apabila kadar keterlibatan aktivitas peserta didik berlangsung dalam yang tinggi dan sebaiknya. Dengan kata lain, keterampilan proses sains berinteraksi secara timbal balik dengan penerapan metode pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif (CBSA).¹⁸

Penggunaan keterampilan proses sains memicu adanya kemampuan dan tahap intelektual serta pandangan belajar terhadap perkembangan pengetahuan anak, maka cara belajar anak dengan mengembangkan berbagai aspek akan menyebabkan hasil belajar yang bermakna. Hal tersebut dapat terjadi jika dikembangkan proses belajar mengajar dengan menerapkan

¹⁷Muh. Tawil Iliasari, *Keterampilan-Keterampilan Sains dan Implementasinya dalam Pembelajaran IPA*, (Makassar: Universitas Negeri Makassar, 2014), h. 7.

¹⁸*Ibid*, h. 8-9.

pendekatan keterampilan proses sains.¹⁹ Keterampilan proses melibatkan keterampilan-keterampilan kognitif atau intelektual manual dan sosial. Keterampilan intelektual memicu peserta didik menggunakan pikirannya. Keterampilan manual melibatkan peserta didik dalam menggunakan alat dan bahan, mengukur, menyusun atau merakit alat.²⁰

Jadi, keterampilan proses sains adalah kemampuan peserta didik untuk dapat menerapkan metode ilmiah dalam memahami, mengembangkan dan menemukan ilmu pengetahuan dalam proses pembelajaran. Keterampilan proses sains sangat penting untuk semua peserta didik sehingga dapat mengembangkan sains serta diharapkan mampu mendapatkan pengetahuan yang baru melalui pengetahuan yang mereka miliki.

2. Indikator KPS

Menurut Muh. Tawil Liliarsari, indikator dari keterampilan proses sains terdiri dari 11 indikator. Adapun indikatornya yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.1
Indikator Keterampilan Proses Sains²¹

No.	Keterampilan Proses Sains	Indikator
1.	Mengamati (Observasi)	a. Menggunakan berbagai indera b. Mengumpulkan atau menggunakan fakta yang relevan
2.	Mengelompokkan (Klasifikasi)	a. Mencatat setiap pengamatan secara terpisah b. Mencari perbedaan dan persamaan c. Mengontraskan ciri-ciri

¹⁹ *Ibid*, h. 9-10.

²⁰ Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.2015), h. 37.

²¹ Muh. Tawil Liliarsari, *OpCit*, h. 37.

		<ul style="list-style-type: none"> d. Membandingkan e. Mencari dasar pengelompokan atau penggolongan
3.	Menafsirkan (Interpretasi)	<ul style="list-style-type: none"> a. Menghubungkan hasil-hasil pengamatan b. Menemukan pola dalam suatu seri pengamatan c. Menyimpulkan
4.	Meramalkan (Prediksi)	<ul style="list-style-type: none"> a. Menggunakan pola-pola hasil pengamatan b. Mengemukakan apa yang mungkin terjadi pada keadaan yang belum diamati
5.	Melakukan Komunikasi	 <ul style="list-style-type: none"> a. Mendeskripsikan atau menggambarkan data empiris hasil percobaan/pengamatan dengan grafik/tabel/diagram atau mengubahnya dalam bentuk salah satunya b. Menyusun dan menyampaikan laporan secara sistematis dan jelas c. Menjelaskan hasil percobaan/penyelidikan d. Membaca grafik atau tabel diagram atau diagram e. Mendiskusikan hasil kegiatan suatu masalah/peristiwa
6.	Mengajukan Pertanyaan	<ul style="list-style-type: none"> a. Bertanya apa, bagaimana, dan mengapa b. Bertanya untuk meminta penjelasan c. Mengajukan pertanyaan yang berlatar belakang hipotesis
7.	Mengajukan Hipotesis	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengetahui bahwa ada lebih dari suatu kemungkinan penjelasan dari suatu kejadian b. Menyadari bahwa suatu penjelasan perlu diuji kebenarannya dalam memperoleh bukti lebih banyak atau melakukan cara pemecahan masalah
8.	Merencanakan Percobaan/	<ul style="list-style-type: none"> a. Menentukan alat, bahan, atau

	Penyelidikan	<p>sumber yang akan digunakan</p> <p>b. Menentukan variabel atau faktor penentu</p> <p>c. Menentukan apa yang akan diukur, diamati, dicatat</p> <p>d. Menentukan apa yang akan dilaksanakan berupa langkah kerja</p>
9.	Menggunakan Alat/Bahan/Sumber	<p>a. Memakai alat/bahan/sumber</p> <p>b. Mengetahui alasan mengapa menggunakan alat/bahan/sumber</p>
10.	Menerapkan konsep	<p>a. Menggunakan konsep/prinsip yang telah dipelajari dalam situasi baru</p> <p>b. Menggunakan konsep/prinsip pada pengalaman baru untuk menjelaskan apa yang sedang terjadi</p>
11.	Melaksanakan Percobaan/Penyelidikan	<p>a. Penilaian proses dan hasil belajar IPA menuntut teknik dan cara – cara penilaian yang lebih komprehensif</p> <p>b. Aspek hasil belajar dinilai harus menyeluruh yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.</p> <p>c. Teknik penilaian dari instrumen penilaian seyogyanya lebih bervariasi</p>

3. Kekurangan dan Kelebihan KPS

Menurut Nuryani Y. Rustaman, kekurangan dan kelebihan dari keterampilan proses sains adalah:

- a. Kekurangan Keterampilan proses Sains
 1. Memerlukan banyak waktu sehingga sulit untuk dapat menyesuaikan bahan pengajaran yang ditetapkan dalam kurikulum.

2. Memerlukan fasilitas yang cukup baik dan lengkap sehingga tidak semua sekolah dapat menyediakannya.
3. Merumuskan masalah, menyusun hipotesis, merancang suatu percobaan untuk memperoleh data yang relevan adalah pekerjaan yang sulit, tidak setiap peserta didik mampu melaksanakannya.²²

b. Kelebihan Keterampilan Proses Sains

1. Peserta didik terlibat langsung dengan objek nyata sehingga dapat mempermudah pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran.
2. Peserta didik menemukan sendiri konsep-konsep yang dipelajari.
3. Melatih peserta didik untuk berpikir lebih aktif dalam pembelajaran.
4. Mendorong peserta didik untuk menemukan konsep-konsep baru.
5. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk belajar menggunakan metode ilmiah.
6. Memberi bekal cara memperoleh pengetahuan yang sangat penting untuk mengembangkan pengetahuan masa depan.
7. Pendahuluan proses bersifat kreatif, peserta didik aktif, dapat meningkatkan keterampilan berpikir dan cara memperoleh pengetahuan.²³

²²Nuryani Y. Rustaman. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*, (Malang: UM PRESS, 2005), h. 82.

²³*Ibid*, h. 83.

C. Mata Pelajaran IPA Kelas VIII Semester Ganjil

1. Pengertian

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah pengetahuan manusia tentang gejala-gejala alam dan benda-benda yang diperoleh dengan cara observasi, eksperimen/penelitian, atau uji coba yang berdasarkan hasil dari pengamatan manusia. IPA terdiri dari tiga aspek yang meliputi IPA sebagai produk, proses, dan sikap ilmiah. IPA sebagai produk diartikan IPA sebagai tubuh pengetahuan yang terorganisir terdiri dari gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya. IPA sebagai proses diartikan sebagai proses berpikir.²⁴

Jadi pembelajaran IPA yaitu mengembangkan cara berpikir ilmiah melalui penelitian dan percobaan, mengembangkan pengetahuan praktis dari metode IPA untuk memecahkan masalah kehidupan individu dan sosial, merangsang studi lebih lanjut dalam bidang IPA dan bidang lain yang berhubungan dengan IPA, serta membangkitkan rasa sayang terhadap makhluk hidup dan benda-benda dilingkungan sekitar.

2. Ruang Lingkup

Secara umum IPA meliputi tiga bidang ilmu dasar, yaitu biologi, fisika dan kimia. Oleh karena itu, didalam IPA tersebut membahas semua yang berkaitan dengan ketiga bidang yang saling berkaitan tersebut. IPA

²⁴ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Surabaya: Bumi Aksara, 2013), h. 137.

merupakan ilmu yang dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep.²⁵

Pada mata pelajaran IPA dikelas VIII semester ganjil, ruang lingkup kajian materi yang dipelajari meliputi:

1. Gerak pada makhluk hidup dan benda (gerak pada makhluk hidup; gerak pada benda).
2. Rangka, otot dan pesawat sederhana (rangka dan otot pada manusia; pesawat sederhana pada kerja otot dan rangka manusia).
3. Struktur dan fungsi jaringan tumbuhan serta pemanfaatannya dalam teknologi (struktur dan fungsi jaringan akar; struktur dan fungsi jaringan batang; struktur dan fungsi jaringan daun; pemanfaatan struktur jaringan tumbuhan dalam teknologi).
4. Sifat bahan dan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari (bahan serat; bahan karet; bahan tanah liat dan keramik; bahan gelas; bahan kayu).
5. Sistem pencernaan makanan (makanan; saluran pencernaan makanan).
6. Zat aditif dan zat adiktif (zat aditif dan zat adiktif).²⁶

²⁵*Ibid*, h. 141.

²⁶Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Ilmu Pengetahuan Alam*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), h. 203.

3. Kurikulum

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggara kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.²⁷ Berdasarkan kurikulum yang diterapkan di sekolah yaitu menggunakan Kurikulum 2013 (K13) yang telah diterapkan disemua kelas.

Tabel 2.2
Tinjauan Kurikulum 2013 Materi Sistem Pencernaan Manusia²⁸

Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator	Materi
1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya. 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan	1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peran manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengalaman ajaran agama yang dianutnya, 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingintahu,	1. Menyebutkan jenis-jenis bahan makanan 2. Menyebutkan kandungan bahan makanan dalam kehidupan sehari-hari melalui uji bahan makanan yang mengandung karbohidrat, gula, lemak, dan protein. 3. Menyebutkan organ-organ dalam sistem pencernaan manusia serta proses didalam tubuh 4. Mendeskripsika	1. Nutrisi a. Kebutuhan energi b. Jenis nutrisi 2. Struktur dan fungsi sistem pencernaan makanan pada manusia a. Organ pencernaan utama b. Organ pencernaan tambahan 3. Gangguan pada sistem pencernaan dan upaya untuk mencegah atau menanggulangi

²⁷ Rusman, *Manajemen Kurikulum*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), h. 471.

²⁸ Silabus dan RPP SMP Negeri 7 Pesawaran.

<p>keberadaannya</p> <p>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.</p> <p>4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.</p>	<p>objektif, jujur, teliti, cermat, tekun, bertanggung jawab, terbuka, kritis, kreatif, inovatif, dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi.</p> <p>3.5 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan.</p> <p>4.6 Menyajikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi</p>	<p>n tentang penyakit yang berhubungan dengan sistem pencernaan</p>	
---	---	---	--

D. Materi Sistem Pencernaan Manusia

Pada materi sistem pencernaan adalah salah satu materi dalam pembelajaran IPA yang memuat konsep-konsep yang dapat memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara aktif dan berpusat pada peserta didik (*student centered*) yang sesuai dengan kurikulum yang diterapkan disekolah yaitu kurikulum 2013 (K13). Saat pembelajaran mengenai materi sistem pencernaan akan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* yang didalamnya ingin mengembangkan keterampilan proses sains. Sehingga peserta didik akan lebih aktif dalam pembelajaran dan mampu melakukan kegiatan bereksperimen di laboratorium. Berikut kajian materi pada sistem pencernaan manusia, yaitu:

Tabel 2.3
Ringkasan Materi Sistem Pencernaan Manusia

Kajian Materi	Penjelasan
Pengertian Sistem Pencernaan	Sistem pencernaan adalah proses mengubah zat makanan dari yang lebih kompleks menjadi lebih sederhana dengan menggunakan enzim-enzim dan organ-organ pencernaan. ²⁹
Nutrisi/Makanan	Makanan yang kita makan setiap hari sangat beragam, misalnya nasi, mie, singkong, tahu, tempe, ikan, daging, telur, sayuran, dan buah-buahan. Meskipun wujud makanan yang kamu konsumsi berbeda-beda, namun pada dasarnya makanan yang kita konsumsi mengandung satu atau lebih zat-zat makanan yang berbeda. Zat-zat yang terkandung dalam makanan dapat berupa karbohidrat, lemak, protein, vitamin, dan mineral. Karbohidrat, lemak, dan protein sering juga dikelompokkan sebagai makanan sumber energi. Adapun vitamin dan mineral sebagai kelompok makanan

²⁹ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *OpCit*, h. 156.

nonenergi. Bagi manusia Fungsi makanan yang utama adalah menghasilkan energi. Satuan energi yg dihasilkan makanan adalah kilokalori atau kilojoule (1 kilokalori = 4,2 kilojoule) Makanan yang dimakan akan diuraikan tubuhmu menjadi nutrien yang dapat diserap oleh tubuh. Ada enam kelompok nutrien yang dibutuhkan manusia yaitu : Karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan air.³⁰

1. Karbohidrat

Karbohidrat adalah nama umum untuk bahan-bahan yang mengandung unsur karbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O) yang tersusun dalam suatu susunan tertentu. Jenis karbohidrat yang biasa dikonsumsi jenisnya bermacam-macam, misalnya gula, tepung (amilum), dan serat (selulosa). Karbohidrat merupakan zat makanan yang kita peroleh dari tumbuh-tumbuhan. Fungsi karbohidrat adalah sebagai sumber energi. Tubuh manusia dapat menyimpan kelebihan karbohidrat di dalam organ hati dan otot. Sumber karbohidrat ada yang dari tumbuhan (Nabati) contohnya : beras, jagung, kentang, ubi, kacang, dan singkong. Oleh karena itu, karbohidrat perlu dicerna terlebih dahulu oleh alat-alat pencernaan agar dapat diserap oleh tubuh.³¹



Gambar 2.1

Sumber Karbohidrat

(Sumber: https://www.google.com/search?gambar+nasi&gs_l=img.)

2. Lemak

Lemak juga tersusun oleh unsur karbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O). Selain sebagai sumber energi, lemak juga merupakan penyusun membran sel, sebagai pelarut vitamin A, D, E, dan K, serta sebagai cadangan

³⁰ J.W. Kimball, *Biologi Edisi 5*, (Jakarta: Erlangga. 1983), h. 438-439.

³¹ Campbell. Neil A, *Biologi Edisi Kedelapan Jilid 3*, (Jakarta: Erlangga), h. 30.

makanan bagi tubuh. Lemak dapat diperoleh dari tumbuhan (nabati) maupun hewan (hewani). Fungsi lemak adalah sebagai sumber energi, cadangan makanan (disimpan dibawah kulit), Pelindung organ tubuh (seperti jantung, paru paru), isolator dibawah kulit (agar tidak kedinginan), dan pelarut vitamin A, D, E, K. 1 gram lemak dapat menghasilkan energi 9 kilokalori atau 38 kilojoule.³²



Gambar 2.2
Sumber Lemak

(Sumber: https://www.google.com/search?gambar+mentega&coq=gambar+mentega&gs_l=img.)

3. Protein

Protein tersusun oleh unsur karbon (C), hidrogen (H), oksigen (O), dan nitrogen (N). Bagi tubuh, protein memegang peranan penting untuk pertumbuhan dan mengganti sel-sel tubuh yang rusak. Selain itu, protein juga diperlukan sebagai pembangun enzim. Fungsi utama dari zat protein adalah membangun struktur utama tubuh, mengganti sel-sel yang rusak, dan mengatur berbagai proses dalam tubuh. 1 gram protein menghasilkan energi sebesar 17 kilojoule. Sumber protein ada yang dari tumbuhan (Protein nabati) dan dari hewan (Protein hewani) Contoh sumber protein hewani yaitu : Telur, daging, ikan, susu, keju dll. Sedangkan yang berasal dari tumbuhan yaitu : biji bijian, kedelai, kacang tanah, kacang hijau dll. Bila kekurangan zat protein, maka akan mengakibatkan penyakit kwashiorkor pada anak-anak dan busung lapar pada orang dewasa.



³² Ibid, h. 30.

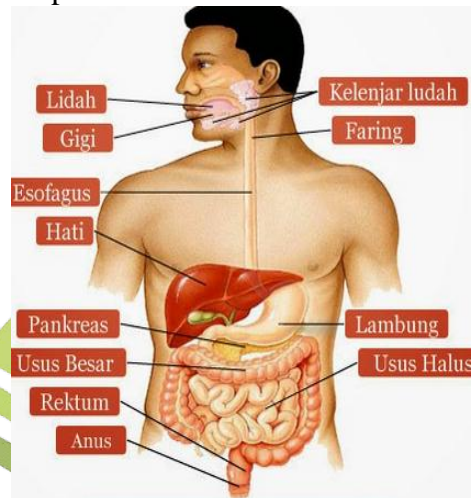
	<p style="text-align: center;">Gambar 2.3 Sumber Protein (Sumber: https://www.google.com/search?gambar+daging&oq=gambar+daging&gs_l=img.)</p> <p>4. Vitamin Vitamin merupakan zat-zat yang sangat diperlukan oleh tubuh untuk kelancaran proses-proses di dalam tubuh. Walaupun vitamin hanya diperlukan dalam jumlah yang sedikit namun tanpa vitamin proses dalam tubuh bisa terganggu. Secara garis besar vitamin dikelompokkan menjadi vitamin yang larut dalam lemak (A, D, E, dan K) dan vitamin yang larut dalam air (B dan C). Buah-buahan dan sayuran banyak mengandung vitamin.³³</p> <p>5. Mineral Mineral merupakan bahan-bahan anorganik (tak hidup). Tubuh kita sangat membutuhkan mineral untuk pembentukan struktur tubuh. Beberapa mineral yang sangat dibutuhkan tubuh, misalnya kalsium untuk pembentukan tulang dan gigi, besi untuk pembentukan hemoglobin, natrium untuk proses kontraksi otot, dan fosfor untuk proses pembentukan energi dalam sel. Susu merupakan bahan makanan yang cukup lengkap dan mengandung mineral yang diperlukan oleh tubuh. Seperti halnya vitamin, mineral langsung diserap tanpa harus melalui proses pencernaan.</p> <p>6. Air Air merupakan komponen terbesar penyusun protonplasma. Sekitar 60% tubuh manusia terdiri dari air. Fungsi air yaitu : a) Melarutkan makanan dan mempercepat reaksi kimiawi dalam tubuh, b) Mengangkut sisa zat pembakaran yang tidak terpakai, c) mengangkut berbagai substansi di dalam tubuh, d) Membentuk cairan tubuh, e) Mengatur panas tubuh Sumber air berasal dari air itu sendiri, buah buahan, sayur sayuran, dan makanan lainnya. Akibat kekurangan air yaitu dehidrasi.³⁴</p>
Organ-Organ	Sistem Pencernaan Makanan Sistem pencernaan makanan

³³ *Ibid*, h. 31.

³⁴ *Ibid*, h. 32-34.

Pencernaan Makanan

pada manusia meliputi saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan. Saluran pencernaan adalah alat alat yang dilalui makanan. Sedangkan kelenjar pencernaan adalah bagian yang menghasilkan enzim untuk membantu pencernaan makanan.³⁵ Adapun organ-organ pencernaan makanan meliputi:



Gambar 2.4
Organ-Organ Pencernaan

(Sumber: <http://www.biologimu.com/2018/02/organ-pencernaan-manusia.html>)

1. Mulut

Mulut merupakan organ pencernaan yang pertama bertugas dalam proses pencernaan makanan. Fungsi utama mulut adalah untuk menghancurkan makanan sehingga ukurannya cukup kecil untuk dapat ditelan ke dalam perut. Mulut dapat menghaluskan makanan karena di dalam mulut terdapat gigi dan lidah. Gigi berfungsi menghancurkan makanan. Adapun fungsi lidah adalah membolak-balikan makanan sehingga semua makanan dihancurkan secara merata. Gigi dan lidah termasuk alat pemroses pencernaan secara mekanis. Selain mencerna makanan secara mekanis, di mulut juga terjadi pencernaan secara kimiawi. Pencernaan secara kimiawi dimungkinkan karena kelenjar air liur menghasilkan ludah yang mengandung air, lendir, dan enzim ptialin. Adapun enzim ptialin mengubah amilum menjadi

³⁵ *Ibid*, h. 39.

karbohidrat yang lebih sederhana, yaitu maltosa.

2. Kerongkongan

Kerongkongan atau esofagus berfungsi menyalurkan makanan dari mulut ke lambung. Kerongkongan merupakan saluran pencernaan yang menghubungkan antara mulut dengan lambung. Tenggorokan merupakan saluran pernapasan yang menghubungkan antara rongga mulut dengan paru-paru. Oleh karena itu, di bagian dalam mulut terdapat persimpangan dua saluran yang dijaga oleh sebuah klep yang disebut epiglotis. Pada saat melewati kerongkongan, makanan didorong masuk ke lambung oleh adanya gerak peristaltik otot-otot kerongkongan.³⁶

3. Lambung

Lambung merupakan alat pencernaan yang berbentuk kantung. Dinding lambung tersusun dari otot-otot yang memanjang, melingkar, dan menyerong. Hal ini memungkinkan makanan yang masuk ke dalam lambung dibolak-balik dan diremas lagi sehingga menjadi lebih halus. Makanan yang dikunyah di mulut belumlah cukup halus. Oleh karena itu, perlu dihaluskan lagi di lambung. Agar lambung kamu tidak bekerja terlalu berat, sebaiknya kamu mengunyah makananmu sampai halus benar sebelum menelannya. Selain mencerna makanan secara mekanis, lambung juga mencerna makanan secara kimiawi. Lambung menghasilkan suatu cairan yang mengandung air, lendir, asam lambung (HCl), serta enzim renin dan pepsinogen.³⁷

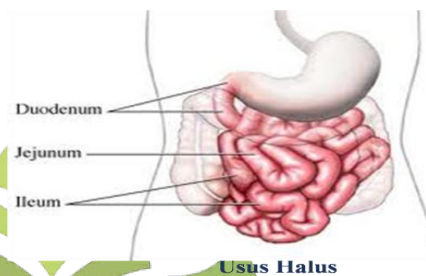
4. Usus Halus

Usus halus terdiri atas tiga bagian, yaitu usus dua belas jari (duodenum), usus kosong (jejunum), dan usus penyerapan (ileum). Usus dua belas jari dan usus kosong berperan penting dalam pencernaan makanan secara kimiawi. Di usus dua belas jari ini kantong empedu dan pankreas mengeluarkan cairan pencernaannya. Empedu yang dihasilkan oleh kantong empedu akan berperan dalam pencernaan lemak dengan cara mengemulsikan

³⁶ *Ibid*, h. 39-40.

³⁷ J.W. Kimball. *OpCit*, h. 446.

lemak sehingga dapat dicerna lebih lanjut. Cairan pankreas mengandung enzim-enzim pencernaan penting, yaitu tripsinogen, amilase, dan lipase. Tripsinogen diaktifkan oleh enterokinase menjadi tripsin yang berfungsi mencerna protein menjadi asam amino. Amilase akan men-cerna amilum menjadi glukosa, sedangkan lipase mencerna lemak menjadi asam lemak dan gliserol. Selain enzim-enzim tersebut usus halus juga menghasilkan enzim-enzim lain yang membantu pencernaan makanan, seperti peptidase dan maltase.³⁸



Gambar 2.5
Usus Halus

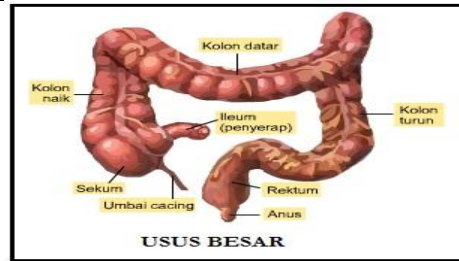
(Sumber: <http://www.biologimu.com/2018/02/organ-pada-usus-halus.html>)

5. Usus Besar

Zat-zat yang tidak diserap usus halus selanjutnya akan masuk ke usus besar atau kolon. Di usus besar ini terjadi penyerapan air dan pembusukan sisa-sisa makanan oleh bakteri pembusuk. Pembusukan dilakukan oleh bakteri yang hidup di usus. Akhirnya sisa makanan akan dikeluarkan dalam bentuk kotoran (feces) melalui anus. Pada usus besar terdapat bagian yang disebut usus buntu. Pada manusia, fungsi usus buntu tidak jelas. Pada hewan-hewan pemakan tumbuhan, seperti kelinci dan marmot, usus buntu membantu mencerna selulosa.³⁹

³⁸ *Ibid*, h.449.

³⁹ *Ibid*, h. 452.



Gambar 2.6
Usus Besar

(Sumber: <http://www.biologimu.com/2018/02/organ-pada-usus-besar.html>)

Didalam Al Qur'an Allah S.W.T berfirman dalam surah Al-Infittar ayat 6-7 yang berbunyi:

يَتَأْتِيهَا الْإِنْسَانُ مَا غَرَكَ بِرَبِّكَ الْكَرِيمِ ۝ الَّذِي خَلَقَكَ ۝
فَسَوَّكَ فَعَدَلَكَ ۝ فِي أَيِّ صُورَةٍ مَّا شَاءَ رَكَّبَكَ ۝

Artinya: "Hai manusia, apakah yang telah memperdayakan kamu (berbuat durhaka) terhadap Tuhanmu Yang Maha Pemurah, Yang telah menciptakan kamu, lalu menyempurnakan kejadianmu dan menjadikan (susunan tubuh)-mu seimbang, dalam bentuk apa saja yang Dia kehendaki, Dia menyusun tubuhmu." (QS. Al Infithar: 6-8).⁴⁰

Berdasarkan Al-Qur'an surah Al-Infitar ayat 6-7 tersebut dijelaskan bahwa sebagai manusia makhluk yang dijadikan khalifah di muka bumi, kita senantiasa harus mensyukuri segala nikmat dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada kita semua salah satunya yaitu organ pada sistem pencernaan. Dengan adanya organ pada sistem pencernaan kita bisa makan dan minum, sehingga kita dapat memperoleh energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Sesungguhnya itu merupakan nikmat Tuhan

⁴⁰ Al Quran Tajwid & Terjemah, Departemen Agama RI, (Bandung: CV Diponegoro, 2010), h. 207.

	yang diberikan kepada kita yang amat luar biasa. Dengan kita selalu bersyukur maka kita akan selalu diberi keberkahan dan nikmat yang lebih.
Proses Pencernaan Makanan	<p>1. Secara mekanis Pencernaan mekanis akan mengubah bentuk makanan menjadi bentuk yang lebih halus supaya mudah untuk ditelan dan juga dicerna lebih lanjut. Tempatnya didalam mulut.</p> <p>2. Secara kimiawi Pencernaan kimiawi dilakukan dengan memakai bantuan enzim pencernaan untuk mengurai makanan yang masuk sehingga akan menjadi lebih mudah untuk diserap oleh sel tubuh. Tempatnya pada usus halus.</p> <p>3. Secara biologis Pencernaan biologis dilakukan dengan memakai bantuan dari organism lain dalam rangka untuk menguraikan dan untuk membusukkan makanan dengan bantuan umbai cacing selain itu terdapat bakteri <i>Escherichia coli</i>. Tempatnya pada usus besar.⁴¹</p>
Kelainan/Penyakit Pada Sistem Pencernaan Makanan	<p>Berikut ini beberapa contoh gangguan pada sistem pencernaan, terutama yang terjadi pada organ pencernaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diare, gangguan ini terjadi karena terganggunya penyerapan air pada usus besar. Gangguan ini dapat disebabkan oleh bakteri atau infeksi kuman. 2. Apendisitis, gangguan ini disebut juga radang usus buntu. Gangguan ini terjadi pada umbai cacing atau apendiks. Umbai cacing mengalami peradangan akibat infeksi oleh bakteri. 3. Maag, gangguan ini dapat terjadi karena produksi asam lambung berlebih. Gejala dari gangguan ini, yaitu terasa mual dan perih pada lambung. Untuk menghindari gangguan tersebut, dapat dilakukan dengan pola makan yang teratur dan tepat waktu.⁴² 4. Ulkus atau radang dinding lambung, yaitu gangguan pada lambung yang disebabkan oleh tingginya produksi asam lambung (HCl) dibandingkan makanan yang masuk. 5. Sembelit (konstipasi), yaitu gangguan yang terjadi

⁴¹ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *OpCit*, h. 180.

⁴² *Ibid*, h. 194.

	<p>akibat penyerapan air di usus besar secara berlebihan. Akibatnya feses menjadi keras.</p> <p>6. Parotitis (gondong), yaitu gangguan pada kelenjar parotid yang membengkak. Gangguan ini disebut juga penyakit gondong.</p> <p>7. Radang hati yang menular (hepatitis), yaitu penyakit yang terjadi karena virus, salah satu virus hepatitis yaitu A, B, C, D, atau E. selain itu hepatitis bisa terjadi karena infeksi virus lainnya, seperti mononucleosis infeksiiosa, demam kuning atau infeksi sitomegalovirus. Penyebabnya adalah non-virus yang utama adalah alkohol atau obat-obatan.</p> <p>8. Hemaroid (wasir), yaitu pembengkakan vena didaerah anus. Hemaroid cenderung berkembang pada orang-orang yang terlalu lama duduk terus-menerus pada orang yang menderita sembelit. Gejalanya meliputi gatal-gatal, nyeri, dan pendarahan.⁴³</p>
--	--

E. Penelitian Relevan

Richie Erina Heru Kuswanto, penelitian ini tentang pengaruh model pembelajaran InSTAD terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar kognitif fisika di SMA, menunjukkan terdapat pengaruh model InSTAD yang signifikan untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik di kelas X SMAN 9 Mandau, terdapat pengaruh model InSTAD yang signifikan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik di kelas X SMAN 9 Mandau, terdapat pengaruh model InSTAD yang signifikan untuk meningkatkan

⁴³ Campbell. Neil A, *OpCit.* H. 49-52.

keterampilan proses sains dan hasil belajar kognitif peserta didik secara simultan di kelas X SMAN 9 Mandau.⁴⁴

Runtut prih utami, dari hasil penelitian tentang penerapan model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)* dan model pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)*. Dari kajian tersebut bahwa ada pengaruh model pembelajaran SSCS dan model pembelajaran PBI terhadap prestasi belajar dan kreativitas peserta didik materi biologi pada kompetensi dasar bioteknologi dan ada. pengaruh antara kreativitas peserta didik yang tinggi dan kreativitas peserta didik yang rendah terhadap prestasi belajar biologi pada kompetensi dasar bioteknologi.⁴⁵

Rahmawati Ika Listyaningrum, Sajidan, Suciati. Penelitian ini tentang penerapan model pembelajaran *Inductive Thinking* berbasis keterampilan proses sains untuk meningkatkan kualitas pembelajaran biologi peserta didik kelas X 7 SMA Negeri 2 karanganyar tahun pelajaran 2011/2012. Dari penelitian bahwa Penerapan model pembelajaran *Inductive Thinking* berbasis keterampilan proses sains mampu meningkatkan performance guru dalam kelas menjadi lebih baik. Penerapan model pembelajaran *Inductive Thinking* berbasis keterampilan proses sains mampu meningkatkan kemanfaatan fasilitas dalam kelas X 7 maupun

⁴⁴Richie Erina Heru Kuswanto, "Pengaruh model pembelajaran *InSTAD* terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar kognitif fisika di SMA," *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA* Vol. 1 No. 2, Oktober 2015, h. 202-211.

⁴⁵Runtut Prih Utami, " Pengaruh Model Pembelajaran *Search Solve Create And Share(SSCS)* dan *Problem Based Instruction(PBI)* Terhadap Prestasi Belajar dan Kreativitas Siswa," *Jurnal BIOEDUKASI* Vol. 4 No. 2 ISSN:1693-2654 Agustus 2011, h. 57-71.,

laboratorium biologi menjadi lebih optimal. Penerapan model pembelajaran *Inductive Thinking* berbasis keterampilan proses sains mampu meningkatkan motivasi berprestasi peserta didik kelas X 7 SMA Negeri 2 Karanganyar menjadi lebih meningkat.⁴⁶

Sri wulanningsih, baskoro adi prayitno, dan riezky maya probosar, penelitian ini tentang pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains ditinjau dari kemampuan akademik peserta didik SMA Negeri 5 surakarta. Dari penelitian ini menunjukkan bahwa ada dan tidak ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains di SMA Negeri 5 Surakarta tahun pelajaran 2011/2012. Tidak ada pengaruh kemampuan akademik terhadap keterampilan proses sains peserta didik di SMA Negeri 5 Surakarta tahun pelajaran 2011/2012. Ada interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan akademik terhadap keterampilan proses sains peserta didik di SMA Negeri 5 Surakarta tahun pelajaran 2011/2012.⁴⁷

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya yang telah dilakukan, peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas VIII Pada Mata Pelajaran IPA di SMP Negeri 7

⁴⁶Rahmawati Ika Listyaningrum, Sajidan, Suciati, “Penerapan model pembelajaran *Inductive Thinking* berbasis keterampilan proses sains untuk meningkatkan kualitas pembelajaran biologi peserta didik kelas X 7 SMA Negeri 2 karanganyar tahun pelajaran 2011/2012, “ *Jurnal Pendidikan Biologi* Vol. 4 No. 1 januari 2012, h. 56-67.

⁴⁷Sri wulanningsih, baskoro adi prayitno, dan riezky maya probosar, “Pengaruh model pembelajaran *Inquiry* Terbimbing terhadap keterampilan proses sains ditinjau dari kemampuan akademik peserta didik SMA Negeri 5 surakarta,” *Jurnal Pendidikan Biologi* Vol. 4 No. 2, Mei 2012, h. 33-43.

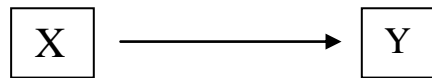
Pesawaran.” Dari penelitian-penelitian yang relevan ini peneliti juga berkeyakinan bahwa model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) dapat memberikan pengaruh terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas VIII Pada Mata Pelajaran IPAdi SMP Negeri 7 Pesawaran.

F. Kerangka Berpikir

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, bahwa proses belajar mengajar mengandung interaksi antara guru, peserta didik dan komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif. Jadi belajar tidak hanya merupakan suatu transfer pengetahuan saja dari guru kepada peserta didik tetapi peserta didik diberikan suatu masalah yang membutuhkan pencarian, pengamatan, percobaan, analisis, sintesis, perbandingan, pemikiran dan penyimpulan oleh peserta didik, agar peserta didik menemukan sendiri suatu jawaban atau konsep suatu materi.

Keterampilan proses sains dalam pembelajaran IPA perlu di implementasikan mengingat bahwa perkembangan ilmu pengetahuan berlangsung semakin cepat sehingga tidak mungkin lagi diajarkan semua fakta dan konsep kepada peserta didik. Apabila fakta dan konsep di informasikan secara verbal, akibatnya peserta didik tidak dilatih untuk menemukan pengetahuan, pengembangan ilmu, menemukan konsep atau suatu prinsip. Selain itu, dengan menerapkan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik.

Variabel penelitian yang digunakan adalah variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Dimana variabel bebasnya adalah model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)*, sedangkan variabel terikatnya adalah keterampilan proses sains peserta didik. Hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat adalah sebagai berikut:



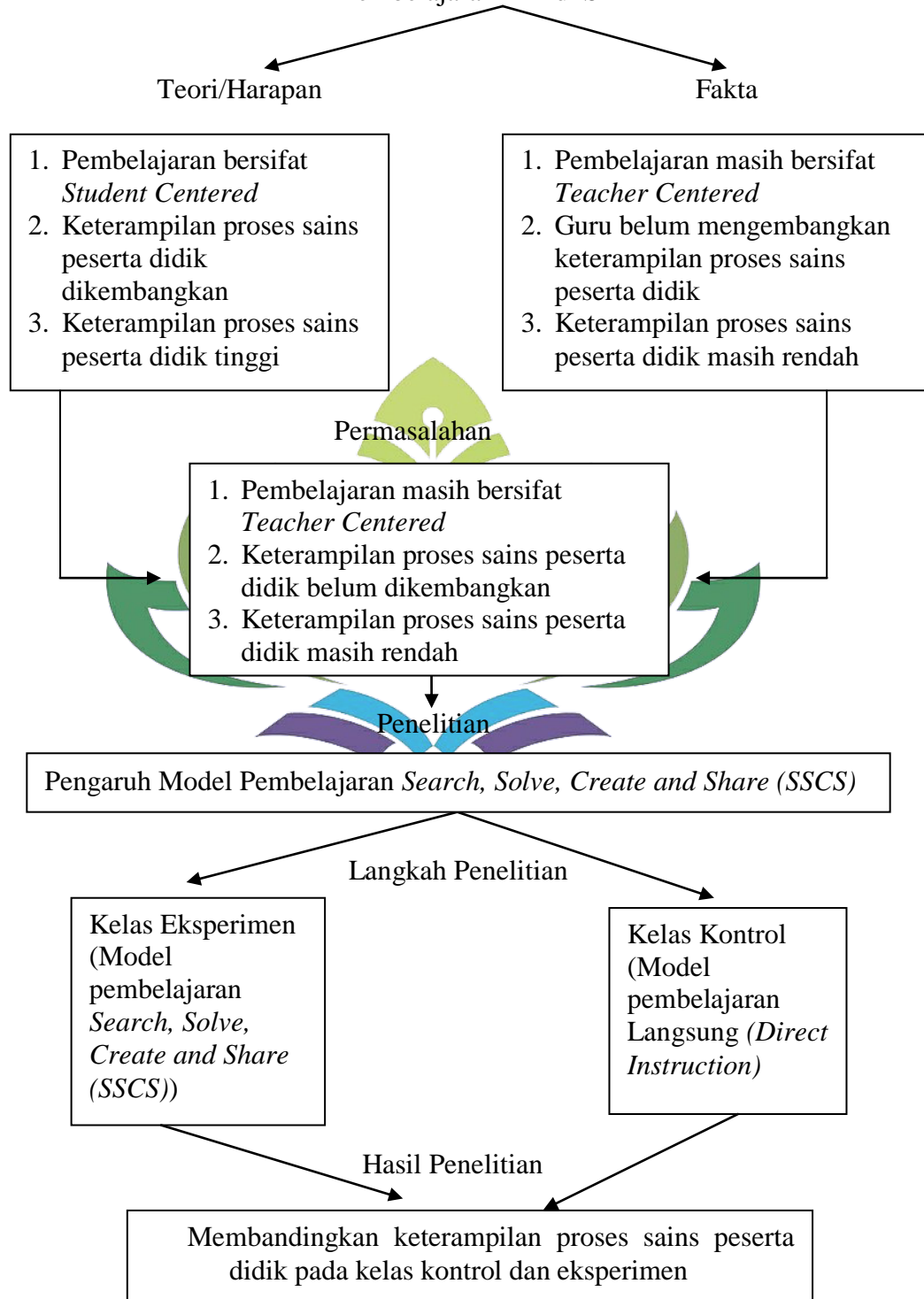
Gambar 2.7
Hubungan Variabel X dan Y

Keterangan:

X : Model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)*

Y : Keterampilan proses sains peserta didik

Tabel 2.4
Alur Kerangka Berpikir
 Pembelajaran IPA di SMP



G. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan landasan teori dan kerangka berpikir diatas, hipotesis penelitian ini yaitu ada pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 7 Pesawaran.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Negeri 7 Pesawaran, JL. Raya Lumbirejo, Kecamatan Negerikaton, Kabupaten Pesawaran, Lampung. Adapun waktu pelaksanaan penelitian ini adalah pada semester ganjil Bulan Agustus Tahun Pelajaran 2018/2019.

B. Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Data yang diperoleh melalui penelitian adalah data empiris (teramati) yang mempunyai kriteria tertentu yaitu valid atau ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada obyek dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti.¹ Pada penelitian yang akan digunakan yaitu menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian *quasy eksperimen* (eksperimen semu). *Quasy eksperimen* yaitu penelitian yang memiliki kelompok kontrol tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar

¹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2014), h. 2.

yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.² Penelitian *quasy eksperimen* menggunakan dua kelas untuk diteliti, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pada penelitian ini, desain penelitian yang digunakan adalah *Posttest-Only Control Design*. Desain ini dilakukan dengan memberikan perlakuan pembelajaran dengan model *Serach, Solve, Create and Share (SSCS)* pada kelompok eksperimen dan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) pada kelas kontrol.

Tabel 3.1
Posttest Only Control Design

R	X	O₂
R		O₄

Keterangan :

R : Dua Kelompok dipilih secara random

O₂ : Kelompok eskperimen

O₃ : Kelompok kontrol

C. Variabel Penelitian

Terdapat dua variabel yaitu variabel yang mempengaruhi (variabel bebas) dan variabel yang dipengaruhi (variabel terikat). Adapun variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Veriabel bebas yaitu pembelajaran dengan sub variabel (X₁) pembelajaran menggunakan model *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* dan sub

² *Ibid*, h. 72.

variabel (X_2) pembelajaran menggunakan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*),

2. Variabel terikat (variabel Y) yaitu keterampilan proses sains peserta didik.

D. Definisi Operasional

1. Pembelajaran model *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* adalah model pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem solving*, yang dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik dan dapat meningkatkan keaktifan peserta didik agar terlibat langsung pada pemecahan masalah.³ Pada Fase *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* tempat 4 Fase yaitu: Fase 1 *Search*: mendefinisikan masalah. Fase 2 *Solve*: mendesain solusi. Fase 3 *Create*: memformulasikan hasil. Fase 4 *Share*: mengkomunikasikan hasil.
2. Pembelajaran model Langsung (*Direct Instruction*) adalah model pembelajaran yang banyak diarahkan oleh guru. Model pembelajaran ini efektif untuk menentukan informasi atau membangun keterampilan tahap demi tahap dan biasanya bersifat deduktif.⁴ Fase-fase model pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*) yaitu sebagai berikut: Fase 1: Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik, Fase 2: Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan, 3: Membimbing pelatihan, Fase 4: Memeriksa

³ Pizzini, Edward L, *SSCS Implementation Handbook*, (Lowa: The University Of Lowa, 1991), h. 5.

⁴ Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 2015), h. 73-74..

pemahaman dan memberikan umpan balik, Fase 5: memberikan kesempatan untuk latihan lanjutan dan penerapan konsep.

3. Keterampilan proses sains yang harus dimiliki pada peserta didik adalah seluruh keterampilan ilmiah yang digunakan untuk menemukan konsep atau prinsip atau teori dalam rangka mengembangkan konsep yang telah ada atau menyangkal penemuan sebelumnya. Keterampilan proses sains meliputi keterampilan: mengobservasi, mengkomunikasikan, mengklasifikasi, mengukur, menyimpulkan, meramalkan, mengidentifikasi variabel, mengidentifikasi tabulasi, mengidentifikasi grafik, mendeskripsikan hubungan variabel, memperoleh dan memproses data, menganalisis penyelidikan, merumuskan hipotesis, melakukan percobaan. Dalam jenis-jenis keterampilan proses antara lain: melakukan pengamatan (observasi), menafsirkan pengamatan (interpretasi), mengelompokkan (klasifikasi), meramalkan (prediksi), berkomunikasi, berhipotesis, merencanakan percobaan, menerapkan konsep atau prinsip, dan mengajukan pertanyaan.

E. Populasi, Teknik Sampel dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua peserta didik kelas VIII semester ganjil di SMP Negeri 7 Pesawaran yang berjumlah 149 peserta didik yang tersebar di 5 kelas.

Tabel 3.2
Distribusi Peserta Didik Kelas VIII
Di SMP Negeri 7 Pesawaran⁵

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	VIII A	30
2	VIII B	28
3	VIII C	30
4	VIII D	31
5	VIII E	30
Jumlah Keseluruhan		$\Sigma 149$

2. Teknik Sampel

Pengambilan sampel kelas dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*, dengan cara menyiapkan kertas undian sebanyak populasi kelas VIII yang ada di sekolah. Kemudian diundi 2 kali pengambilan secara acak sehingga didapatkan kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada pengambilan acak pertama untuk kelas eksperimen yaitu menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* dan pengambilan acak kedua untuk kelas kontrol menggunakan model pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*).

3. Sampel

Pengambilan sampel dilakukan secara acak yaitu dengan terpilihnya kelas VIII A dan VIII C yang masing-masing berjumlah 30 peserta didik. Jadi sampel yang penulis ambil sebanyak 60 peserta didik.

⁵Sumber: Dokumen SMP Negeri 7 Pesawaran.

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan cara:

1. Tes

Tes dapat diartikan sebagai percobaan untuk menguji. Tes merupakan alat yang digunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian, biasanya berupa sejumlah pertanyaan/soal yang diberikan untuk dijawab oleh subjek yang diteliti (peserta didik). Tes yang akan diberikan kepada peserta didik berbentuk soal *multiple choice* dengan menggunakan kisi-kisi pada indikator keterampilan proses sains pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 7 Pesawaran yang berjumlah 20 soal. Tes ini dilakukan untuk memperoleh hasil pemahaman materi yang telah diajarkan. Tes dilakukan diakhir pembelajaran (*posttest*).

2. Non-Tes

a. Pengamatan atau Observasi

Pengamatan atau observasi adalah salah satu keterampilan proses sains yang mendasar. Peserta didik akan mengamati benda-benda dan kejadian-kejadian menggunakan kelima indranya, dan dengan cara inilah peserta didik belajar tentang dunia di sekitarnya. Kemampuan untuk membuat pengamatan yang baik, sangat diperlukan untuk menumbuhkan keterampilan proses yang lain.⁶ Lembar observasi

⁶Muh. Tawil dan Liliarsari, *Keterampilan-Keterampilan Sains dan Implementasinya Dalam Pembelajaran IPA*, Makassar: Universitas Negeri Makassar.2014), h. 11.

berisikan indikator keterampilan proses sains seperti mengamati/observasi, mengelompokkan (klasifikasi), menafsirkan (interpretasi), meramalkan (prediksi), melakukan komunikasi, mengajukan pertanyaan, mengajukan hipotesis, merencanakan percobaan/penyelidikan, menggunakan alat/bahan/sumber, menerapkan konsep, dan melaksanakan percobaan/penyelidikan.

b. Wawancara

Pedoman wawancara merupakan instrumen non-tes yang berupa serangkaian pertanyaan yang dipakai sebagai acuan untuk mendapatkan data/ informasi tertentu tentang keadaan responden dengan cara tanya jawab. Wawancara dilakukan dengan cara tidak terstruktur. Teknik ini digunakan oleh peneliti untuk mewawancarai guru mata pelajaran IPA kelas VIII di SMP Negeri 7 Pesawaran. Hal ini peneliti mengadakan percakapan dengan ibu Nunuk Handayani selaku guru mata pelajaran IPA bahwa proses pembelajaran di sekolah ini menggunakan model pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*).

c. Dokumentasi

Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data-data tentang keadaan sekolah, peserta didik, dan lain-lainnya sebelum diadakan kegiatan yang berhubungan dengan penelitian ini. Dokumentasi yang digunakan pada penelitian ini berupa foto sekolah, dan data nilai mata pelajaran IPA peserta didik. Teknik ini juga digunakan untuk mendokumentasikan

kegiatan pembelajaran seperti foto saat berlangsungnya kegiatan pembelajaran pada saat penelitian berlangsung.

G. Instrumen Penelitian

1. Tes

Tes tertulis dalam bentuk *multiple choice* yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir peserta didik dilakukan dengan cara uji ahli yang melibatkan seorang dosen ahli sebagai validator. Nilai yang diperoleh dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

NP : Nilai persen yang dicari atau diharapkan

R : Skor mentah yang diperoleh peserta didik

SM : Skor maksimum ideal dari tes kemampuan yang bersangkutan

100 : Bilangan tetap⁷

2. Non-Tes

Instrument non-tes menggunakan lembar observasi pada ranah psikomotor. Lembar observasi bertujuan untuk mengamati dan menilai keterampilan proses sains peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Data keterampilan proses sains peserta didik diperoleh melalui lembar observasi dengan cara memberi skor pada lembar observasi sesuai

⁷Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Rosdakarya, 1992), h. 102.

dengan indikator. Bentuk lembar observasi menggunakan jawaban seperti “ya” atau “tidak”. Untuk jawaban positif diberi skor 1 dan untuk jawaban negatif diberi skor 0.

H. Analisis Uji Coba Instrumen

Untuk mengetahui apakah instrumen penelitian ini dapat digunakan dalam penelitian, maka instrumen penelitian harus diuji cobakan terlebih dahulu. Agar dapat diperoleh data yang valid dan reliabel. Pengujiannya yaitu dengan menggunakan uji sebagai berikut:

1. Uji Validitas

Validitas adalah sebuah tes yang dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Validitas dapat disebut dengan istilah kesahihan. Sebenarnya validitas itu sendiri bukan ditekankan pada test itu sendiri tetapi pada hasil pengetesan atau skornya.⁸ Teknik uji coba validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas instrumen dengan *Corelasi Point Biserial* untuk soal *multiple choice*.

Rumus *Corelasi Point Biserial* :

$$\gamma_{pbi} = \frac{Mp - Mt}{St} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

γ_{pbi} : Koefisien korelasi poin biserial

⁸Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2016), h. 93.

- M_p : Skor rata-rata yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya.
- M_t : Skor rata-rata skor total
- S_t : Deviasi standar dari skor total
- P : Proporsi peserta didik yang menjawab benar
- q : Proporsi peserta didik yang menjawab salah

Tabel 3.3
Kriteria Uji Validasi⁹

Validitas	Interpretasi
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

Sumber: Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan RnD*, Bandung: Alfabeta, 2014.

Setelah uji coba soal kepada peserta didik yang berada diluar sampel. Kemudian, hasil uji coba dianalisis keabsahannya menggunakan program *Microsoft Office Excel 2007*. Adapun hasil uji coba untuk validitas butir soal yang dapat dilihat di tabel bawah ini:

Tabel 3.4
Hasil Uji Validitas Butir Soal

No. Soal	r_{hitung}	Keterangan
1	0,416	Valid
2	0,391	Valid
3	0,456	Valid
4	0,456	Valid
5	0,430	Valid
6	0,096	Tidak Valid
7	0,411	Valid

⁹Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan RnD*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h. 127.

8	0,411	Valid
9	0,081	Tidak Valid
10	0,433	Valid
11	0,429	Valid
12	0,378	Valid
13	0,399	Valid
14	0,480	Valid
15	0,463	Valid
16	0,429	Valid
17	0,380	Valid
18	0,678	Valid
19	0,446	Valid
20	0,378	Valid

Sumber: Hasil Perhitungan Uji Validitas Tes Keterampilan Proses Sains.

Dari hasil penelitian tes hasil belajar kognitif dengan 20 butir soal *multiple choice* didapat 18 soal yang valid dengan 2 soal yang tidak valid. Soal yang tidak valid yaitu nomor soal 6, dan 9, maka butir soal tersebut tidak dipakai. Butir soal yang valid yaitu nomor soal 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, dan 20. Soal yang valid nantinya akan digunakan untuk tes keterampilan proses sains kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas suatu alat ukur atau alat evaluasi dimaksudkan sebagai suatu alat yang memberikan hasil yang tetap sama atau ajeg atau konsisten.¹⁰ Tes yang digunakan berbentuk *multiple choice*, maka untuk menentukan reliabilitas adalah dengan menggunakan rumus K-R 20.

Rumus dari reliabilitas adalah menggunakan K-R 20¹¹:

¹⁰ Suharsimi Arikunto, *OpCit*, h. 100-101.

¹¹ *Ibid*, h. 115.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : Reliabilitas tes secara keseluruhan

p : Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q : Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ($q = 1 - p$)

$\sum pq$: Jumlah hasil perkalian antara p dan q

n : Banyaknya item

S : Standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians)

Tabel 3.5
Kriteria Uji Reliabilitas¹²

Reliabilitas	Interpretasi
Antara 0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
Antara 0,60 – 0,79	Tinggi
Antara 0,40 – 0,59	Cukup
Antara 0,20 – 0,39	Rendah
Antara 0,00 – 0,19	Sangat Rendah

Sumber: Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan RnD*, Bandung: Alfabeta, 2014.

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas instrumen tes keterampilan proses sains, diperoleh koefisien reliabilitasnya 0,73 berdasarkan penjelasan pada bab III dikatakan reliabilitas tinggi jika $0,70 \leq r_{11} < 0,90$, sehingga hasil uji coba tes keterampilan proses sains dinyatakan memiliki reliabilitas tinggi dan layak digunakan sebagai instrumen.

¹² Sugiono, *OpCit*, h. 127.

Tabel 3.6
Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal

r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan
0,73	$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Reliabilitas Tinggi

Sumber: Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Tes Keterampilan Proses Sains

Setelah dilakukan perhitungan uji coba soal seperti uji validitas, untuk uji reliabilitas maka peneliti menentukan soal yang akan digunakan pada saat penelitian yaitu soal yang valid, memiliki reliabilitas tinggi, sehingga soal yang digunakan untuk penelitian yaitu soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, dan 20.

3. Uji Tingkat Kesukaran

Derajat kesukaran suatu butir soal dinyatakan dengan bilangan yang disebut tingkat kesukaran (*Difficulty Index*). Bilangan tersebut adalah bilangan real pada interval (kontinue) 0,00 sampai dengan 1,00. Tingkat kesukaran ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Soal dengan Tingkat kesukaran 0,00 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,0 menunjukkan bahwa soalnya terlalu mudah.¹³ Untuk mengetahui tingkat/indeks kesukaran dari tiap butir soal, digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P : Tingkat Kesukaran

B : Banyaknya peserta didik yang menjawab soal benar

JS : Jumlah seluruh peserta didik peserta tes

¹³ Suharsimi Arikunto, *OpCit*, h. 222-223.

Tabel 3.7
Klasifikasi Tingkat Kesukaran¹⁴

Indeks Kesukaran	Interpretasi
0,00 – 0,29	Sukar
0,30 - 0,69	Sedang
0,70 – 1,00	Mudah

Sumber: Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012.

Hasil analisis tingkat kesukaran menggunakan *Microsoft Office Excel* 2007 dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.8
Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal

No. Soal	Tingkat Kesukaran (TK)	Keterangan
1	0,533	Sedang
2	0,800	Mudah
3	0,700	Mudah
4	0,500	Sedang
5	0,567	Sedang
6	0,733	Mudah
7	0,467	Sedang
8	0,633	Sedang
9	0,700	Mudah
10	0,533	Sedang
11	0,633	Sedang
12	0,567	Sedang
13	0,533	Sedang
14	0,467	Sedang
15	0,367	Sedang
16	0,467	Sedang
17	0,400	Sedang
18	0,400	Sedang
19	0,600	Sedang
20	0,767	Mudah

Sumber: Hasil Perhitungan Uji Tingkat Kesukaran Tes Keterampilan Proses Sains

¹⁴ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012), h. 327.

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran butir soal dengan kriteria sukar yaitu nol (0), untuk kriteria sedang yaitu butir soal nomor 1, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, dan 19. Sedangkan untuk kriteria mudah yaitu butir soal nomor 2, 3, 6, 9, dan 20.

4. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda item adalah kemampuan suatu item test hasil belajar untuk dapat membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Dengan kata lain daya pembeda instrumen adalah tingkat kemampuan instrumen untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah.¹⁵ Dalam penelitian ini, Rumus untuk menentukan daya pembeda adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan:

D : Indeks daya pembeda

B_A : Jumlah peserta yang menjawab benar pada kelompok atas

B_B : Jumlah peserta yang menjawab benar pada kelompok bawah

J_A : Jumlah peserta tes kelompok atas

J_B : Jumlah peserta tes kelompok bawah

¹⁵ Suharsimi Arikunto, *OpCit*, h. 226-228.

PA : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

PB : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

Tabel 3.9
Klasifikasi Daya Pembeda¹⁶

Daya Pembeda	Interpretasi
0,00– 0,19	Buruk
0,20 – 0,39	Sedang
0,40 – 0,69	Baik
0,70 – 1,00	Baik Sekali
Bertanda negatif	Buruk Sekali

Sumber: Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012.

Hasil dari analisis daya pembeda menggunakan *Microsoft Office Excel* 2007 dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.10
Hasil Uji Daya Pembeda Butir Soal

No. Soal	Daya Beda (DB)	Keterangan
1	0,400	Baik
2	0,267	Buruk
3	0,333	Baik
4	0,333	Baik
5	0,333	Baik
6	0,133	Buruk
7	0,400	Baik
8	0,333	Baik
9	0,200	Buruk
10	0,400	Baik
11	0,333	Baik
12	0,200	Buruk
13	0,400	Baik

¹⁶ Anas Sudijono, *OpCit*, h.373.

14	0,400	Baik
15	0,333	Baik
16	0,400	Baik
17	0,400	Baik
18	0,667	Baik
19	0,400	Baik
20	0,333	Baik

Sumber: Hasil Perhitungan Uji Daya Beda Tes Keterampilan Proses Sains

Berdasarkan tabel di atas dari 20 butir soal yang telah diuji cobakan diperoleh butir soal nomor 2, 6, 9, dan 12 memiliki klasifikasi daya pembeda buruk, butir soal nomor 1, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 memiliki klasifikasi daya pembeda baik, serta butir soal klasifikasi daya pembeda sangat baik yaitu nol (0).

Setelah dilakukan perhitungan uji coba soal seperti uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran, dan uji daya beda, maka peneliti menentukan soal yang akan digunakan pada saat penelitian yaitu soal yang valid, memiliki reliabilitas tinggi, tingkat kesukaran dengan kategori sedang-mudah, dan daya beda baik sehingga soal yang digunakan untuk penelitian yaitu soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, dan 20.

I. Teknik Analisis Data Instrumen

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif berupa *posttest* keterampilan proses sains dan data kualitatif berupa lembar observasi keterampilan proses sains peserta didik.

1. Data Keterampilan Proses Sains (KPS)

Data dianalisis untuk mengetahui persentase peserta didik yang terbentuk selama kegiatan praktikum menggunakan rumus:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP : Nilai persen yang dicari atau diharapkan

R : Jumlah skor mentah yang diperoleh peserta didik

SM : Jumlah skor maksimum ideal dari test yang bersangkutan

100% : Bilangan tetap

Tabel 3.11
Klasifikasi Indeks Keterampilan Proses Sains¹⁷

Tingkat Penguasaan	Interpretasi
86-100%	Sangat Baik
76-85%	Baik
60-75%	Cukup
55-59%	Kurang
≤ 54%	Kurang Sekali

Sumber: Ngalim Purwanto. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013.

J. Uji Hipotesis Penelitian

Data yang terkumpul berupa skor hasil belajar dianalisis menggunakan statistik inferensial. Statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis. Untuk keperluan ini digunakan uji kesamaan rata-rata yaitu statistik uji-t.

¹⁷Ngalim Purwanto. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), h: 102.

1. Uji Prasyarat Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Uji Normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Pada Penelitian Ini digunakan *Uji Lillieforse* dengan menggunakan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ atau 0,05.

Pada metode *Liliefors*, pengujiannya menggunakan prosedur berikut:

- 1) Pengamatan x_1, x_2, \dots, x_n dijadikan bilangan baku z_1, z_2, \dots, z_n dengan menggunakan rumus $z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$ (\bar{x} dan s masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku sampel).
- 2) Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(z_i) = P(z \leq z_i)$.
- 3) Selanjutnya dihitung proporsi z_1, z_2, \dots, z_n yang lebih kecil atau sama dengan z_i . jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(z_i)$, maka

$$S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$
- 4) Hitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
- 5) Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut.

Keterangan:

X_i : Angka pada data

Z_i : Transformasi dari angka ke notasi pada distribusi normal

$F(z_i)$: Probabilitas komulatif normal

$S(z_i)$: Probabilitas komulatif empiris

$F(z_i)$: Komulatif proporsi luasan kurva normal berdasarkan notasi Z_i , dihitung dari luasan kurva normal mulai dari ujung kiri kurva sampai dengan titik Z_i .¹⁸

Kriteria Pengujian:

H_0 : Jika $L_0 \leq L_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak atau data tidak berdistribusi normal

H_1 : Jika $L_0 > L_{\text{tabel}}$, maka H_1 diterima atau data berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui perbedaan antara dua keadaan atau populasi. Uji homogenitas yang digunakan adalah uji *Fisher*.¹⁹ Dengan rumus yang digunakan yaitu:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

Keterangan:

F : Homogenitas

S_1^2 : Varians besar

S_2^2 : Varians kecil

Kriteria Pengujian:

¹⁸ Sudjana, *Metode Statistik*, (Bandung: Tarsito. 2001), h. 466-467.

¹⁹ *Ibid*, h. 250.

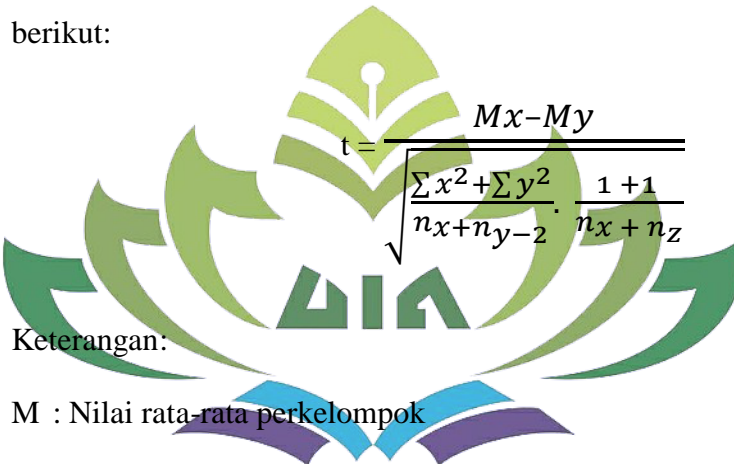
H_0 : ditolak jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, data tidak memiliki varians homogen

H_1 : diterima jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, data memiliki varians homogen

2. Uji Hipotesis

a. Uji-t Independen

Uji-t independen adalah salah satu cara untuk mengetahui apakah dua kelompok sampel memiliki perbedaan rata-rata secara signifikan atau tidak.²⁰ Pengujian untuk Uji-t Independen dengan persamaan sebagai berikut:



$$t = \frac{Mx - My}{\sqrt{\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{n_x + n_y - 2} \cdot \frac{1 + 1}{n_x + n_y}}}$$

Keterangan:

M : Nilai rata-rata perkelompok

N : Banyaknya subjek

X : Deviasi setiap nilai X_2 dan X_1

Y : Deviasi nilai Y_2 dari mean Y_1

Kriteria pengujiannya adalah:

H_0 : ditolak, jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

H_1 : diterima, jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ (5%)

²⁰ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011), h. 314.

Pengujian hipotesis dengan uji-t *independen* dapat juga dibantu dengan program *SPSS versi 17,0*. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 7 Pesawaran.

H_1 : Terdapat pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 7 Pesawaran.

b. Uji Determinasi

Analisis data dapat dilanjutkan dengan menghitung persamaan regresinya. Persamaan regresi dapat digunakan untuk melakukan seberapa besar nilai variabel *independent* dapat mempengaruhi variabel *dependent* nantinya. Terdapat uji prasyarat dalam uji regresi yaitu uji linieritas dan uji autokorelasi. Salah satu asumsi analisis regresi adalah linearitas, maksudnya apakah garis regresi antara X dan Y membentuk garis linear atau tidak. Uji autokorelasi dilakukan dengan pengujian Durbin Watson (DW).

Secara umum persamaan regresi linear sederhana yaitu:

$$Y' = a + b X$$

Keterangan:

Y' : nilai yang diprediksi

a : konstanta atau bila harga $X=0$

b : koefisien regresi

X : nilai variabel *independent*.²¹

Sebelum menemukan persamaan regresi, maka harus dihitung dulu harga a dan b , dengan metode kuadrat kekeliruan terkecil (*least square error methods*). Pengujian hipotesis dengan *regresi linear* dapat juga dibantu program SPSS versi 17,0. *Regresi linear* sederhana digunakan untuk mencari besarnya pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 7 Pesawaran.

²¹ Sudjana, *OpCit*, h. 367-368.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 7 Pesawaran dengan sampel kelas VIII A dengan jumlah sebanyak 30 peserta didik sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII C dengan jumlah sebanyak 30 peserta didik sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* dan kelas kontrol menggunakan model *Direct Instruction*. Data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara tes, lembar observasi, dan dokumentasi. Data yang diperoleh oleh peneliti berupa data tes (posttest) keterampilan proses sains, lembar observasi dan hasil dokumentasi kegiatan pembelajaran. Adapun data yang diperoleh peneliti dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Hasil Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol SMP Negeri 7 Pesawaran

Peserta didik kelas VIII A (30 orang) belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* sebagai kelas eksperimen, dan peserta didik kelas VIII C (30 orang) belajar dengan

menggunakan model *Direct Intruction* sebagai kelas kontrol. Berikut ini adalah nilai posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Tabel 4.1
Rekapitulasi Hasil Tes Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kriteria	Pottest	
	E	K
Nilai Tertinggi	89	83
Nilai Terendah	67	61
Jumlah	2373	2148
Rata-Rata	79,13	71,6

Sumber: Data Hasil Tes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan Tabel 4.1 dan *Lampiran 3.2* menunjukkan adanya perbedaan antara rata-rata nilai tes yang diperoleh di kelas eksperimen yaitu 79,13 dan kelas kontrol yaitu 71,6. Dengan demikian nilai tes kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Berikut ini merupakan nilai ketercapaian tes peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan indikator keterampilan proses sains, sebagai berikut:

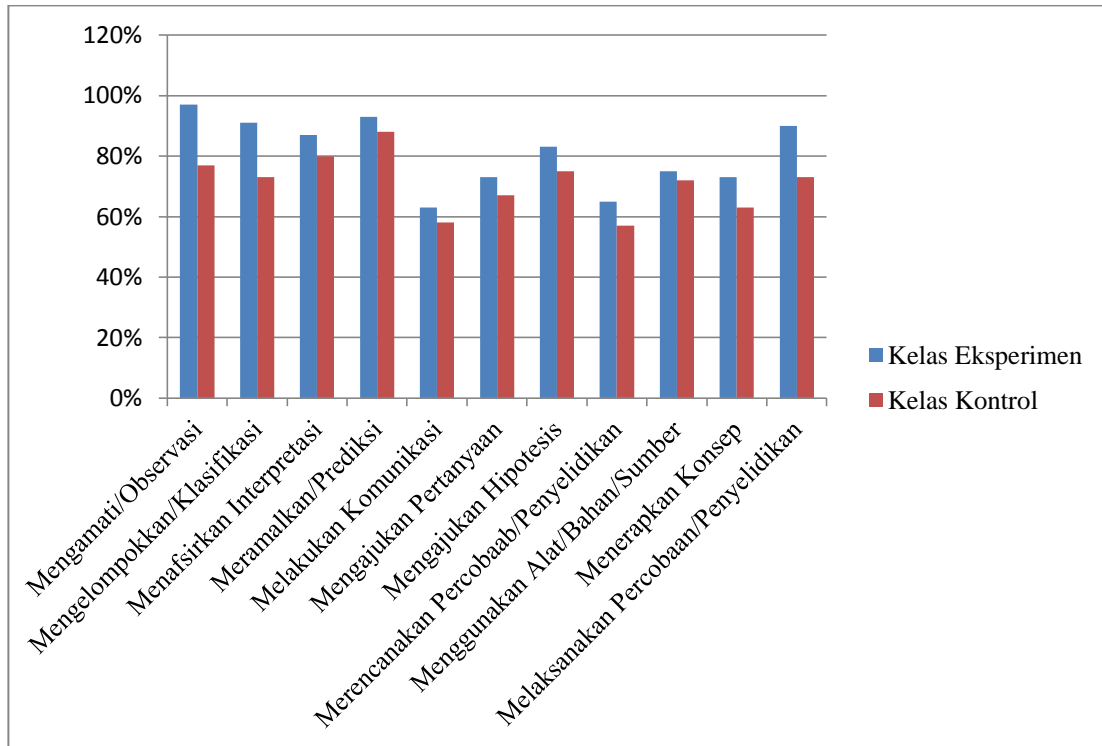
Tabel 4.2
Nilai Ketercapaian Tes Berdasarkan Indikator Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Indikator Hasil Belajar	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Mengamati/Observasi	96,66 %	76,66 %
2	Mengelompokkan/Klasifikasi	90,88 %	73,33 %
3	Menafsirkan Interpretasi	86,66 %	80,00 %
4	Meramalkan/Prediksi	93,33 %	88,33 %
5	Melakukan Komunikasi	63,33 %	58,33 %
6	Mengajukan Pertanyaan	73,33 %	66,66 %
7	Mengajukan Hipotesis	83,33 %	74,99 %
8	Merencanakan Percobaan/Penyelidikan	65,00 %	56,66 %
9	Menggunakan Alat/Bahan/Sumber	74,99 %	71,66 %

10	Menerapkan Konsep	73,33 %	63,33 %
11	Melaksanakan Percobaan/Penyelidikan	90,00 %	73,33 %
Rata-Rata		80,98 %	70,99 %

Sumber: Data Hasil Nilai Ketercapaian Tes Berdasarkan Indikator Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan Tabel 4.2 dan *Lampiran 3.3* menunjukkan adanya perbedaan rata-rata nilai ketercapaian tes perindikator keterampilan proses sains peserta didik kelas eksperimen sebesar 80,98 % dan kelas kontrol sebesar 70,99 % sehingga hasil yang diperoleh sangat berbeda, karena ada perbedaan antara model pembelajaran yang digunakan pada masing-masing kelas tersebut. Di kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* yang menuntut peserta didik untuk bisa menemukan dan memecahkan suatu masalah, sehingga dapat dikatakan bahwa di kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Hasil tes keterampilan proses sains kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada diagram di berikut ini:



Gambar 4.1 Persentase Tes Perindikator Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 4.1 yaitu terdapat perbedaan ketercapaian tes perindikator keterampilan proses sains peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen dengan persentase tertinggi yaitu pada indikator mengamati/observasi sebesar 96,66%, sedangkan pada kelas kontrol dengan persentase tertinggi pada indikator meramalkan/prediksi sebesar 88,33%. Jadi dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

2. Data Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains

Hasil lembar observasi keterampilan proses sains pada peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol selama tiga pertemuan dengan materi sistem pencernaan pada manusia disajikan dalam bentuk tabel berikut:

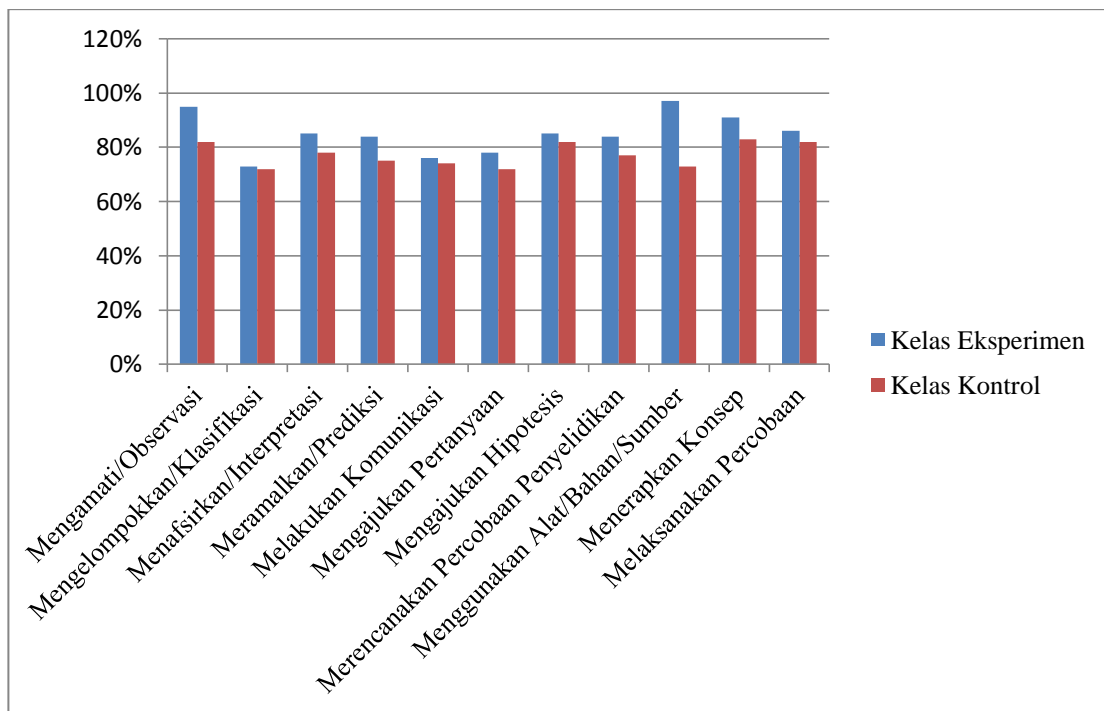
Tabel 4.3
Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains
Pada Pertemuan Pertama

No.	Indikator	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Mengamati/Observasi	95,00 %	81,67 %
2	Mengelompokkan/Klasifikasi	72,50 %	71,67 %
3	Menafsirkan/Interpretasi	85,00 %	77,50 %
4	Meramalkan/Prediksi	84,16 %	75,00 %
5	Melakukan Komunikasi	75,83 %	74,17 %
6	Mengajukan Pertanyaan	78,33 %	72,50 %
7	Mengajukan Hipotesis	84,66 %	81,67 %
8	Merencanakan Percobaan Penyelidikan	84,16 %	76,67 %
9	Menggunakan Alat/Bahan/Sumber	96,80 %	73,33 %
10	Menerapkan Konsep	90,83 %	83,33 %
11	Melaksanakan Percobaan	85,83 %	81,67 %
Rata-Rata		85,00 %	77,19 %

Sumber: Data Hasil Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains Pada Pertemuan Pertama

Berdasarkan Tabel 4.3 dan *Lampiran 3.4* menunjukkan terdapat perbedaan nilai rata-rata ketercapaian lembar observasi perindikator keterampilan proses sains pada kelas eksperimen sebesar 85,00 % dan dikelas kontrol sebesar 77,19 %. Berdasarkan tabel diatas dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Hai ini disebabkan karena peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran serta dapat melaksanakan

kegiatan pembelajaran dengan cara bereksperimen. Hasil lembar observasi keterampilan proses sains peserta didik dapat dilihat pada diagram di berikut ini:



Gambar 4.2 Persentase Lembar Observasi Perindikator Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 4.2 yaitu menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil lembar observasi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen dengan persentase tertinggi pada indikator menggunakan alat/bahan/sumber sebesar 96,80%, sedangkan kelas kontrol dengan persentase tertinggi pada indikator menerapkan konsep sebesar 83,33%. Jadi dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

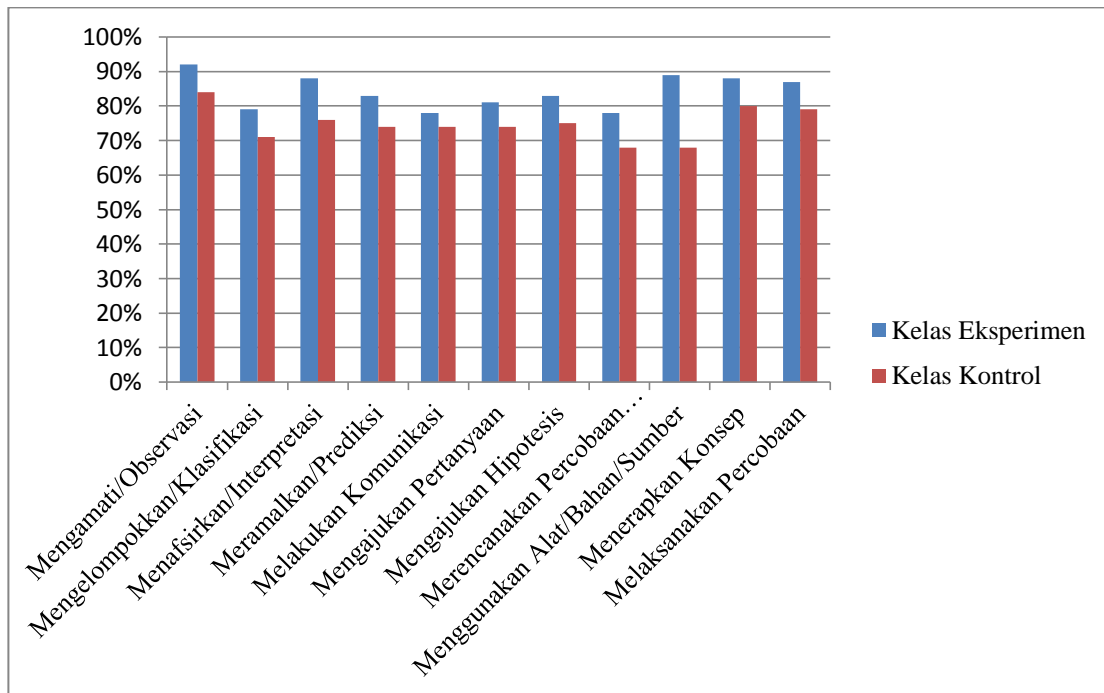
Penelitian di pertemuan kedua yaitu mempelajari organ-organ yang berperan dalam sistem pencernaan, praktikum yang dilakukan adalah uji enzim ptialin, data tersebut dapat dilihat ditabel berikut :

Tabel 4.4
Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains
Pada Pertemuan Kedua

No.	Indikator	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Mengamati/Observasi	91,66 %	84,17 %
2	Mengelompokkan/Klasifikasi	79,16 %	70,83 %
3	Menafsirkan/Interpretasi	88,33 %	75,83 %
4	Meramalkan/Prediksi	83,33 %	74,17 %
5	Melakukan Komunikasi	78,33 %	74,17 %
6	Mengajukan Pertanyaan	80,83 %	74,17 %
7	Mengajukan Hipotesis	83,33 %	75,00 %
8	Merencanakan Percobaan Penyelidikan	77,50 %	68,33 %
9	Menggunakan Alat/Bahan/Sumber	89,16 %	68,33 %
10	Menerapkan Konsep	88,33 %	80,00 %
11	Melaksanakan Percobaan	86,66 %	79,17 %
Rata-Rata		84,24 %	74,93 %

Sumber: Data Hasil Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains Pada Pertemuan Kedua

Berdasarkan Tabel 4.4 dan *Lampiran 3.4* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata ketercapaian lembar observasi perindikator keterampilan proses sains peserta didik pada kelas eksperimen sebesar 84,24 % dan dikelas kontrol sebesar 74,93 %. Hal ini karena peserta didik lebih aktif dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan bereksperimen dari pada kelas kontrol, sehingga praktikum dikelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 4.3 Persentase Lembar Observasi Perindikator Keterampilan Proses Sains Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 4.3 yaitu menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil lembar observasi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen dengan persentase tertinggi pada indikator menggunakan mengamati/observasi sebesar 91,66%, sedangkan kelas kontrol dengan persentase tertinggi pada indikator mengamati/observasi sebesar 84,17%. Jadi dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

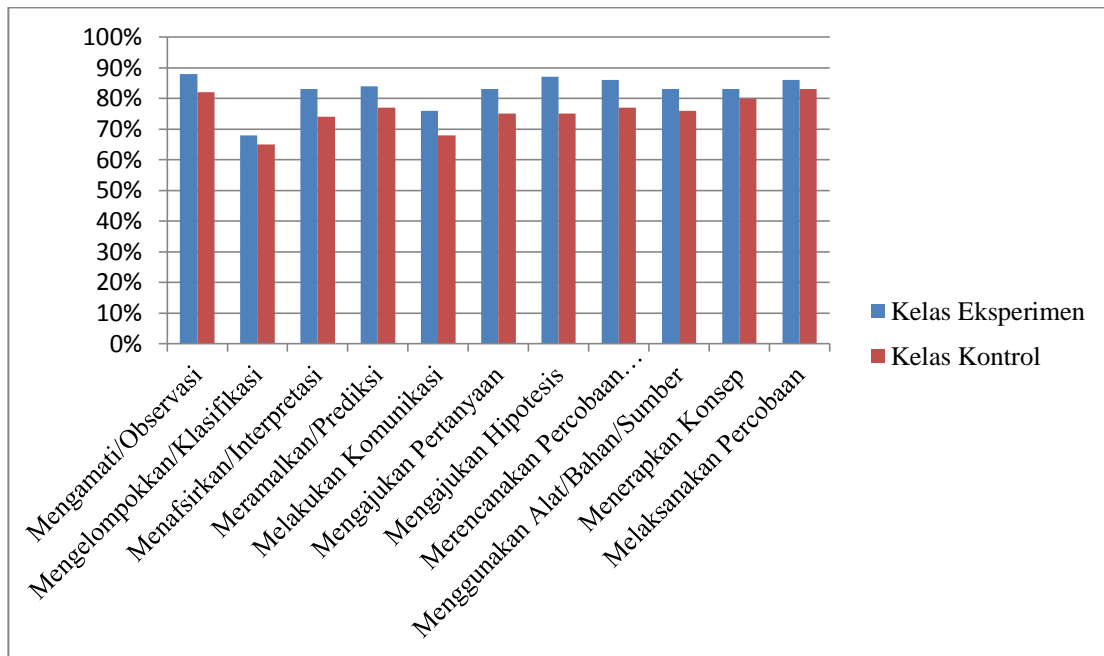
Penelitian di pertemuan ketiga yaitu mempelajari kelainan/penyakit yang sering terjadi pada sistem pencernaan, praktikum yang dilakukan adalah uji obat antasida untuk menetralkan asam lambung, data tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.5
Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains
Pada Pertemuan Ketiga

No.	Indikator	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Mengamati/Observasi	87,50 %	81,67 %
2	Mengelompokkan/Klasifikasi	68,33 %	65,00 %
3	Menafsirkan/Interpretasi	82,50 %	74,17 %
4	Meramalkan/Prediksi	84,16 %	76,67 %
5	Melakukan Komunikasi	75,83 %	67,50 %
6	Mengajukan Pertanyaan	83,33 %	75,00 %
7	Mengajukan Hipotesis	86,66 %	75,00 %
8	Merencanakan Percobaan Penyelidikan	85,83 %	76,67 %
9	Menggunakan Alat/Bahan/Sumber	83,33 %	75,83 %
10	Menerapkan Konsep	88,33 %	80,00 %
11	Melaksanakan Percobaan	85,83 %	83,33 %
Rata-Rata		82,88 %	75,53 %

Sumber: Data Hasil Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains Pada Pertemuan Ketiga

Berdasarkan Tabel 4.5 dan *Lampiran 3.4* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata ketercapaian lembar observasi perindikator keterampilan proses sains peserta didik pada kelas eksperimen sebesar 82,88 % dan kelas kontrol sebesar 75,53%. Sehingga dapat dikatakan bahwa dikelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. disebabkan karena peserta didik cenderung lebih semangat dalam melakukan praktikum. Hal ini dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 4.4 Persentase Lembar Observasi Perindikator Keterampilan Proses Sains pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 4.4 diatas yaitu menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil lembar observasi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen dengan persentase tertinggi pada indikator menerapkan konsep sebesar 88,33%, sedangkan kelas kontrol dengan persentase tertinggi pada indikator melaksanakan percobaan sebesar 83,33%. Jadi dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

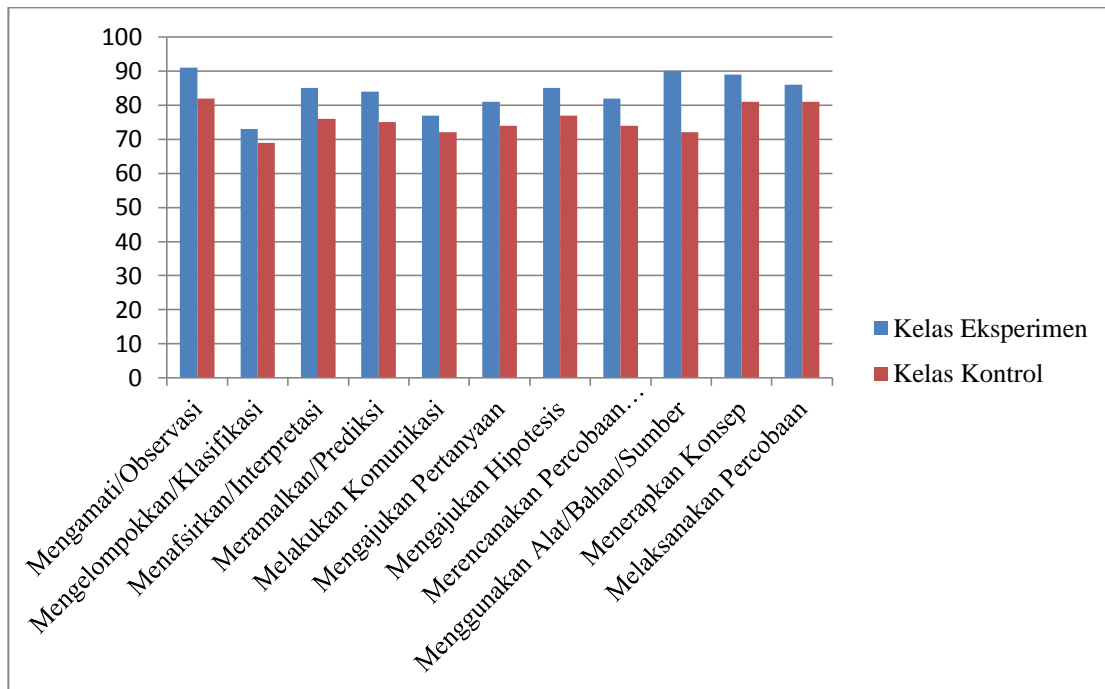
Setelah mengetahui data lembar observasi pada pertemuan pertama, pertemuan kedua dan pertemuan ketiga, kemudian peneliti menggabungkan data tersebut menjadi satu sehiggan didapatkan hasil lembar observasi keterampilan proses sains berdasarkan keseluruhan perpertemuan. Data tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6
Rekapitulasi Hasil Gabungan Lembar Observasi Perindikator Keterampilan
Proses Sains Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Indikator	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Mengamati/Observasi	91,39%	82,50%
2	Mengelompokkan/Klasifikasi	73,33%	69,17%
3	Menafsirkan/Interpretasi	85,28%	75,83%
4	Meramalkan/Prediksi	83,88%	75,28%
5	Melakukan Komunikasi	76,66%	71,95%
6	Mengajukan Pertanyaan	80,83%	73,89%
7	Mengajukan Hipotesis	84,88%	77,22%
8	Merencanakan Percobaan Penyelidikan	82,50%	73,89%
9	Menggunakan Alat/Bahan/Sumber	89,76%	72,50%
10	Menerapkan Konsep	89,16%	81,11%
11	Melaksanakan Percobaan	86,11%	81,39%
Rata-Rata		83,98%	75,88%

Sumber: Data Hasil Gabungan Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan Tabel 4.6 dan *Lampiran 3.4* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata ketercapaian lembar observasi perindikator keterampilan proses sains peserta didik pada kelas eksperimen dengan persentase sebesar 83,98%, sedangkan pada kelas kontrol dengan persentase sebesar 75,88%. Sehingga dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol karena menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)*. Hal ini dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 4.5 Persentase Hasil Gabungan Lembar Observasi Perindikator Keterampilan Proses Sains pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 4.5 diatas yaitu menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil gabungan lembar observasi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen dengan persentase tertinggi pada indikator mengamati/observasi sebesar 91,39%, sedangkan kelas kontrol dengan persentase tertinggi pada indikator mengamati/observasi sebesar 82,50%. Jadi dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

3. Data Gabungan Antara Nilai Tes dan Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains Peserta Didik

Berdasarkan rekapitulasi hasil gabungan antara nilai tes dan lembar obserervasi dari hasil penelitian pada kels eksperimen dan kelas kontrol yang

dilaksanakan di SMP Negeri 7 Pesawaran. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7
Rekapitulasi Nilai Gabungan Antara Tes dan Lembar Observasi
Keterampilan Proses Sains

Kriteria	Nilai Gabungan Tes dan LO	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Peserta Didik	30	30
Nilai Tertinggi	87,30	81,27
Nilai Terendah	74,79	68,00
Jumlah	2439,96	2219,08
Rata-Rata	81,33	73,97

Sumber: Data Hasil Nilai Gabungan Antara Tes dan Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains Peserta Didik

Berdasarkan Tabel 4.7 dan Lampiran 3.2 menunjukkan adanya perbedaan rata-rata nilai gabungan dari tes dan lembar observasi pada kelas eksperimen sebesar 81,33 dan kelas kontrol sebesar 73,97. Dengan demikian dapat dikatakan kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Hal tersebut karena ada perbedaan perlakuan pada masing-masing kelas, dimana kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create And Share (SSCS)* dan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* terhadap keterampilan proses sains peserta didik pada mata pelajaran IPA.

4. Uji Prasyarat Analisis Data

a. Uji Normalitas

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji normalitas terlebih dahulu. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data

yang diperoleh dari hasil keterampilan proses sains peserta didik berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *kolmogorov-smirnov* dengan program *SPSS 17.0* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.8
Uji Normalitas

Kelas	Sig.	Kriteria nilai Sig. (2-tailed) tabel > α (0,05)	Kesimpulan Sig. > 0,05 (berdistribusi normal)
Eksperimen	0,786	0,05	Berdistribusi normal
Kontrol	0,508		

Kriteria Pengujian:

H_0 : Jika $L_0 \leq L_{tabel}$, maka H_0 ditolak atau data tidak berdistribusi normal

H_1 : Jika $L_0 > L_{tabel}$, maka H_1 diterima atau data berdistribusi normal

Berdasarkan Tabel 4.8 dan *Lampiran 3.5* menunjukkan bahwa nilai keterampilan proses sains peserta didik kelas eksperimen dengan taraf signifikan sebesar $0,786 > \alpha (0,05)$, sedangkan pada kelas kontrol didapat taraf signifikan sebesar $0,508 > \alpha (0,05)$, maka dalam penelitian ini menerima H_1 dan menolak H_0 . Sehingga dapat dikatakan kedua data berasal dari data yang berdistribusi normal sehingga dapat diteruskan dengan uji homogenitas.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui bahwa data yang diperoleh dari hasil keterampilan proses sains peserta didik memiliki karakteristik yang sama (homogen) atau tidak. Uji homogenitas pada

penelitian ini menggunakan uji *levene statistic* dengan bantuan program *SPSS 17.0* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.9
Uji Homogenitas

Levene Statistic	Sig.	Kriteria nilai Sig. (2-tailed) tabel > α (0,05)	Kesimpulan Sig. > 0,05 (Data Homogen)
0,082	0,335	0,05	Data Homogen

Kriteria pengujiannya:

H_0 : ditolak jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, data tidak memiliki varians homogen

H_1 : diterima jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, data memiliki varians homogen

Berdasarkan Tabel 4.9 dan *Lampiran 3.6* menunjukkan bahwa hasil keterampilan proses sains peserta didik dengan taraf signifikan sebesar 0,335 hasil tersebut $> 0,05$, maka dalam penelitian ini menerima H_1 dan menolak H_0 . Sehingga dapat disimpulkan bahwa data diatas homogen.

5. Uji Hipotesis

a. Uji-t Independen

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yaitu pada materi sistem pencernaan pada manusia. Pada penelitian ini peneliti menggunakan Uji-t. Uji-t merupakan uji beda dua rata-rata, dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji-t independen karena peneliti menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk masing-masing kelas diberikan perlakuan yang berbeda pada saat pembelajaran berlangsung. Pengujiannya dibantu dengan bantuan program *SPSS 17,0* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.10
Hasil Uji-t Independen

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Keterampilan Proses Sains	.944	.335	7.647	58	.000	7.36467	.96307	5.43688	9.29245
			7.647	57.402	.000	7.36467	.96307	5.43645	9.29288

Kriteria pengujiannya:

H_0 : ditolak, jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

H_1 : diterima, jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ (5%)

Berdasarkan Tabel 4.10 dan *Lampiran 3.7* menunjukkan bahwa hasil perhitungan uji perbedaan dua rata-rata data dimana *t-test* harus dengan dasar *equal variance assumed*. Dari data tersebut diketahui bahwa hasil keterampilan proses sains dengan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000 dimana kurang dari batas kritis 0,05 ($0,000 < 0,05$). Maka kesimpulannya adalah menerima H_1 dan menolak H_0 atau yang berarti terdapat perbedaan yang bermakna antara rata-rata sampel dengan rata-

rata standart nasional. Jadi kesimpulannya terdapat perbedaan antara model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 7 Pesawaran.

b. Uji Determinasi

Setelah dilakukan uji hipotesis, maka dilanjutkan dengan uji regresi linear sederhana khusus untuk kelas eksperimen. Uji regresi linear sederhana digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 7 Pesawaran. Adapun hasil uji regresi linear sederhana dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.11
Nilai Koefisiensi Korelasi dan Koefisiensi Determinasi Keterampilan
Proses Sains Pada Mata Pelajaran IPA
Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.876 ^a	.767	.579	17.8499	2.804

a. Predictors: (Constant), Keterampilan Proses Sains

c. Dependent Variable: Keterampilan Proses Sains Eksp

Berdasarkan tabel 4.11 dan *Lampiran 3.8* didapatkan hasil koefisiensi korelasi sebesar 0,876 yang menunjukkan adanya hubungan antara dua variabel tersebut pada kategori kuat. Dalam penelitian ini diperoleh Durbin Watson didapatkan nilai sebesar 2.804 artinya, bahwa tidak terdapat autokorelasi positif dan negatif. Nilai koefisien determinasi sebesar 0,767 atau 77% berpengaruh. Kemudian sisanya 23% kemungkinan dipengaruhi oleh faktor lain-lain seperti keterbatasan waktu, kurang kondusif ketika belajar dan lain-lain. Dalam hal ini terdapat pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* terhadap keterampilan proses sains peserta didik pada mata pelajaran IPA.

B. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 7 Pesawaran pada peserta didik kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII C sebagai kelas kontrol. Proses pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model *Search, Solve, Create and Share (SSCS)*, pada kelas kontrol proses pembelajaran menggunakan model *Direct Instruction*. Peserta didik yang terlibat sebagai sampel pada penelitian ini adalah dengan total keseluruhan sebanyak 60 peserta didik.

Materi yang diajarkan adalah sistem pencernaan pada manusia, untuk mengumpulkan data-data pengujian hipotesis, peneliti mengajarkan materi sistem pencernaan pada manusia pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-

masing sebanyak 3 kali pertemuan, yaitu 2 kali pertemuan dilaksanakan untuk proses belajar mengajar dan 1 kali pertemuan dilaksanakan untuk pelaksanaan kegiatan praktikum dan evaluasi atau tes akhir (*posttest*) peserta didik sebagai data penelitian dengan bentuk tes *multiple choice*.

Soal tes akhir adalah instrumen yang sesuai dengan kriteria soal keterampilan proses sains dan sudah diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan uji daya beda sebagai uji kelayakan soal. Instrumen pada penelitian ini sebelumnya di uji validasi isi oleh validator dari jurusan pendidikan Biologi yaitu Bapak Supriyadi, M.Pd dan Ibu Nurhaida Widiani, M.Biotec. Selanjutnya, soal instrumen penelitian di uji cobakan kepada 30 orang peserta didik kelas IX A di SMP Negeri 01 Negeri Agung yang telah mempelajari materi sistem pencernaan pada manusia dengan memberikan 20 soal *multiple choice*.

Soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah 18 soal, soal tersebut sudah memenuhi indikator keterampilan proses sains dan indikator materi sistem pencernaan pada manusia yang ada sehingga soal tersebut dapat digunakan dalam penelitian. Setelah dilaksanakan pembelajaran sistem pencernaan pada manusia di kelas eksperimen dan kelas kontrol, pada pertemuan ketiga dilakukan evaluasi atau tes akhir (*posttest*) berupa *multiple choice* yang telah mencakup indikator keterampilan proses sains peserta didik sebagai pengumpulan data hasil penelitian dan diperoleh bahwa skor rata-rata hasil tes peserta didik dari kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut berbeda-beda.

Proses pembelajaran dikelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)*. Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran tersebut mempunyai langkah-langkah yaitu fase *search* yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah, jadi guru mengajak peserta didik untuk mencari masalah berdasarkan topik materi yang sedang dipelajari; fase *solve* yang bertujuan untuk merencanakan penyelesaian masalah, dimana pada fase ini guru mengajak peserta didik untuk merancang kegiatan penyelidikan yang berkaitan dengan materi dan memperbolehkan peserta didik mencari referensi dari berbagai sumber; fase *create* yang bertujuan untuk melaksanakan penyelesaian masalah, dimana pada fase ini guru mengajak peserta didik untuk menghasilkan suatu produk dari materi yang dipelajari misalkan dalam bentuk laporan; dan fase *share* bertujuan untuk mensosialisasikan penyelesaian masalah yang dilakukan, yaitu guru mengajak peserta didik untuk menyampaikan atau mempresentasikan hasil diskusi.

Pernyataan tersebut sesuai dengan menurut Pizzini, langkah-langkah pembelajaran pada model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share (SSCS)* ini terdiri dari 4 fase. Pada fase *search* yang bertujuan untuk mengidentifikasikan masalah, pada fase *solve* yang bertujuan untuk merencanakan penyelesaian masalah, kemudian pada fase *create* yang bertujuan untuk melaksanakan

penyelesaian masalah, serta fase *share* yang bertujuan untuk menyampaikan hasil penyelesaian masalah.¹

Proses pembelajaran di kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung (*Direct Intruction*). Pembelajaran tersebut mempunyai langkah-langkah pembelajaran yaitu fase menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik, dimana guru dapat menarik dan memusatkan perhatian peserta didik serta memotivasi mereka untuk berperan dalam pembelajaran; fase mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan, dimana guru dapat menyajikan materi pelajaran baik berupa konsep-konsep maupun keterampilan; fase membimbing pelatihan, yaitu guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menilai tingkat pemahaman peserta didik; fase memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik yaitu guru dapat memberikan pengulasan materi yang belum dipahami serta dapat melakukan tanya jawab dengan peserta didik; fase memberikan kesempatan untuk latihan lanjutan dan penerapan konsep dimana guru dapat memberikan tugas-tugas mandiri atau kelompok kepada peserta didik untuk meningkatkan pemahamannya terhadap materi yang telah mereka pelajari.

Pernyataan tersebut sesuai dengan menurut Abdul Majid, model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) dimana pada model pembelajaran ini memiliki 5 fase, dimana fase pertama yaitu menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik, pada fase kedua yaitu mendemonstrasikan

¹ Pizzini, Edward L. *SSCS Implementation Handbook*, (Iowa: The University Of Iowa, 1991), h. 12.

pengetahuan dan keterampilan, pada fase ketiga yaitu membimbing pelatihan, pada fase keempat yaitu memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik, serta fase kelima yaitu memberikan kesempatan untuk latihan lanjutan dan penerapan konsep.²

Pertemuan pertama dikelas eksperimen, guru memberikan apersepsi seperti menghubungkan materi yang telah dipelajari dengan materi yang akan dipelajari saat ini, contohnya seperti mengapa sangat penting sarapan sebelum melakukan aktivitas sehari-hari? Dalam hal ini peserta didik akan menjawab pertanyaan dari guru, kemudian guru membenarkan jawaban-jawaban dari peserta didik dan mengaitkan dengan kekuasaan Allah SWT, setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Setelah itu, guru menjelaskan sedikit mengenai materi tentang nutrisi yang dibutuhkan bagi tubuh, lalu guru membagi dalam 5 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 6 anggota. Kemudian guru membagikan LKK pada masing-masing kelompok lalu peserta didik bersama kelompok berdiskusi untuk mengerjakan LKK tersebut sebagai petunjuk dalam melaksanakan praktikum. Kemudian guru mengajak peserta didik untuk melakukan praktikum uji bahan makanan yang mengandung karbohidrat, protein, lemak dan glukosa. Setelah mereka selesai praktikum, masing-masing kelompok diharuskan membuat produk dalam bentuk laporan dari hasil praktikum yang kemudian mereka presentasikan didepan teman yang

² Abdul Majid, Strategi Pembelajaran, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2015), h. 74.

lain. Setelah itu, guru mengajak peserta didik untuk melakukan tanya jawab dan menyimpulkan kegiatan pembelajaran secara bersama-sama.

Sedangkan pembelajaran dikelas kontrol guru menjelaskan materi pelajaran dan peserta didik mendengarkan dan menyimak penjelasan dari guru. Selanjutnya guru meminta pada peserta didik untuk membuat catatan materi yang sedang dipelajari, kemudian guru mengajak peserta didik untuk melakukan praktikum uji bahan makanan yang mengandung karbohidrat, protein, lemak dan glukosa di laboratorium. Setelah itu guru mengajak peserta didik untuk latihan lanjutan dan penerapan konsep dalam bentuk membuat peta konsep mengenai materi nutrisi yang dibutuhkan bagi tubuh. Setelah itu guru mengajak peserta didik membuat kesimpulan pembelajaran.

Pertemuan kedua dikelas eksperimen, guru memberikan apersepsi berupa menghubungkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari, misalnya dalam bentuk pertanyaan mengenai organ-organ sistem pencernaan sehingga tubuh dapat mengolah makanan menjadi energi dan menghubungkan dengan kebesaran Allah SWT. Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Setelah itu guru menyampaikan sedikit mengenai materi organ-organ dan kandungan enzimatis yang berperan dalam sistem pencernaan. Kemudian guru membagi peserta didik menjadi 5 kelompok masing-masing kelompok terdiri dari 6 anggota. Lalu guru membagikan LKK pada masing-masing kelompok lalu peserta didik bersama kelompok berdiskusi untuk mengerjakan LKK tersebut sebagai petunjuk dalam melaksanakan praktikum.

Kemudian guru mengajak peserta didik untuk melakukan praktikum uji enzim ptialin. Setelah mereka selesai praktikum, mereka melakukan hal yang sama yaitu masing-masing kelompok diharuskan membuat produk dalam bentuk laporan dari hasil praktikum yang kemudian mereka presentasikan didepan teman yang lain.

Sedangkan pada kelas kontrol, guru menjelaskan materi pembelajaran dan peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru. Kemudian guru meminta peserta didik untuk membuat catatan materi tentang organ-organ yang berperan dalam sistem pencernaan. Kemudian guru mengajak peserta didik untuk praktikum uji enzim ptialin yang terdapat di kelenjar ludah yang berfungsi untuk mengubah zat tepung menjadi zat gula. Setelah itu, guru meminta peserta didik untuk latihan lanjutan dan penerapan konsep dalam bentuk penjelasan secara singkat mengenai organ dan enzim apasaja yang berperan dalam sistem pencernaan tersebut.

Pertemuan ketiga dikelas eksperimen, guru menyampaikan apersepsi dengan mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari, contohnya pentingnya hidup sehat agar terhindar dari segala bibit penyakit dan mengaitkannya dengan keesaan Allah SWT. Lalu guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Seperti biasa guru menyampaikan sedikit tentang materi yang akan dipelajari, kemudian meminta peserta didik membentuk 5 kelompok yang terdiri dari 6 anggota. Guru kembali membagikan LKK dan meminta peserta didik untuk mengerjakan LKK tersebut sebagai petunjuk dalam melaksanakan

praktikum. Kemudian guru mengajak peserta didik untuk melakukan praktikum uji obat antasida sebagai penetralisir asam lambung. Setelah mereka selesai praktikum, mereka melakukan hal yang sama yaitu masing-masing kelompok diharuskan membuat produk dalam bentuk laporan dari hasil praktikum yang kemudian mereka presentasikan didepan teman yang lain.

Sedangkan pada kelas kontrol, guru menjelaskan materi tentang kelainan dan penyakit yang dapat mengganggu sistem pencernaan kemudian peserta didik mendengarkan penjelasan guru. Setelah itu guru meminta peserta didik membuat catatan materi yang sedang dipelajari dan memperbolehkan mencari literatur dari berbagai sumber. Kemudian guru mengajak peserta didik untuk praktikum uji obat antasida sebagai penetralisir asam lambung. Setelah itu, guru meminta peserta didik untuk latihan lanjutan dan penerapan konsep dengan cara peserta didik membuat suatu permasalahan yang berhubungan dengan kelainan/penyakit dalam proses pencernaan serta bagaimana cara pencegahannya. Setelah itu, guru mengajak peserta didik untuk melakukan tanya jawab dan menyimpulkan kegiatan pembelajaran secara bersama-sama.

Hasil penelitian berupa soal posttest yang diberikan di akhir pertemuan yaitu menggunakan soal keterampilan proses sains yang diberikan di pertemuan ketiga. Berdasarkan data yang telah diperoleh perindikator keterampilan proses sains didapatkan kelas eksperimen nilai tertinggi yaitu 89 dan terendah 67, sedangkan untuk kelas kontrol nilai tertinggi yaitu 83 dan terendah 61. Dari hasil posttest soal keterampilan proses sains peserta didik menunjukkan bahwa kelas

eksperimen mempunyai peningkatan keterampilan proses sains yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Pada kelas eksperimen peserta didik yang memperoleh nilai sangat baik sebanyak 5 orang sedangkan pada kelas kontrol tidak ada yang mendapat nilai dengan predikat sangat baik. Peserta didik yang mendapat nilai baik pada kelas eksperimen sebanyak 19 orang, sedangkan kelas kontrol sebanyak 8 orang. Peserta didik yang mendapat nilai cukup pada kelas eksperimen sebanyak 6 orang, sedangkan kelas kontrol 22 orang. Ketercapaian yang berbeda dari kelas eksperimen ini disebabkan pada kelas kontrol peserta didik hanya menerima materi dari guru yang menyebabkan nilai masing-masing sub indikator kemampuan keterampilan proses sains peserta didik pada kelas kontrol lebih rendah dari kelas eksperimen. Berdasarkan nilai yang diperoleh, pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata nilai sebesar 79,13 sedangkan pada kelas kontrol diperoleh rata-rata sebesar 71,6 artinya rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol, sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* berpengaruh terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 7 Pesawaran.

Sebelum melanjutkan uji prasyarat, peneliti menghitung nilai gabungan dari tes dan lembar observasi dari hasil penelitian yang dilakukan. Perhitungan nilai gabungan yaitu dengan cara menambahkan hasil nilai tes dan lembar observasi kemudia dibagi dua, sehingga didapatkan hasil nilai rata-rata

keterampilan proses sains dengan nilai gabungan kelas eksperimen sebesar 81,33 sedangkan kelas kontrol sebesar 73,97. Berdasarkan data tersebut terdapat perbedaan karena pembelajaran ada perbedaan perlakuan pada masing-masing kelas, dimana kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create And Share (SSCS)* dan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* terhadap keterampilan proses sains. Setelah memperoleh data hasil nilai gabungan, kemudian dapat dilanjutkan untuk uji prasyarat seperti uji normalitas, uji homogenitas, uji-t independen dan uji regresi linear sederhana.

Pengujian selanjutnya dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji *kolmogorov-smirnov* untuk melihat kenormalan dan kehomogenan kelas tersebut. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat yang pertama dalam menentukan uji hipotesis yang akan dilakukan. Setelah dilakukan uji normalitas diperoleh hasil taraf signifikan sebesar $0,786 > \alpha (0,05)$ pada kelas eksperimen. Pada kelas kontrol didapat taraf signifikan nilai posttest sebesar $0,508 > \alpha (0,05)$. Berdasarkan hasil tersebut, maka dalam penelitian ini kedua data berasal dari data yang berdistribusi normal sehingga dapat diteruskan dengan uji homogenitas.

Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji *lavene statistic*, uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varians populasi data adalah sama atau tidak. Uji ini digunakan sebagai prasyarat yang kedua dalam

menentukan uji hipotesis yang akan digunakan. Uji homogenitas dilakukan pada data variabel terikat yaitu keterampilan proses sains pada materi sistem pencernaan pada manusia. Setelah dilakukan uji homogenitas diperoleh hasil taraf signifikan sebesar 0,335 hasil tersebut $> 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut homogen.

Pengujian hipotesis, hasil perhitungan dengan menggunakan Uji-t Independen dengan bantuan program *SPSS 17,0*. Berdasarkan hasil perhitungan uji perbedaan dua rata-rata data yang disajikan pada tabel diatas dimana *t-test* harus dengan dasar *equal variance assumed*. Dari data tersebut diketahui bahwa hasil keterampilan proses sains dengan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000 dimana kurang dari batas kritis 0,05 ($0,000 < 0,05$). Maka kesimpulannya adalah menerima H_1 dan menolak H_0 atau yang berarti terdapat perbedaan yang bermakna antara rata-rata sampel dengan rata-rata standart nasional. Jadi kesimpulannya terdapat perbedaan antara model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 7 Pesawaran.

Setelah menghitung uji prasyarat peneliti melanjutkan dengan menggunakan uji regresi linear sederhana yang digunakan untuk mengetahui seberapa pengaruh variabel *independent* terhadap variabel *dependent*. Berdasarkan hasil koefisiensi korelasi sebesar 0,876 yang menunjukkan adanya hubungan antara dua variabel tersebut pada kategori kuat. Dalam penelitian ini diperoleh Durbin Watson didapatkan nilai sebesar 2.804 artinya, bahwa tidak

terdapat autokorelasi positif dan negatif sehingga dapat disimpulkan tidak terjadi autokorelasi. Nilai koefisien determinasi sebesar 0,767 sehingga menunjukkan bahwa sebesar 77% berpengaruh. Kemudian sisanya 23% kemungkinan dipengaruhi oleh faktor lain-lain seperti keterbatasan waktu pada saat pembelajaran, kurang kondusif ketika belajar dan lain-lain. Dalam hal ini terdapat pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* terhadap keterampilan proses sains peserta didik pada mata pelajaran IPA.

Proses pembelajaran dengan menggunakan model *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* peserta didik terlibat langsung khususnya dalam minat bertanya dan dapat memecahkan suatu permasalahan yang ada dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Santoso (2014), menyatakan bahwa tahapan SSCS dapat mendukung peserta didik untuk mempunyai kemampuan berpikir tingkat tinggi dan menjadikan peserta didik aktif dalam proses pembelajaran karena dalam tiap tahapannya melibatkan peserta didik secara langsung.³ Didukung oleh pendapat Pizzini (1991), yang mengatakan bahwa model pembelajaran *Problem solving Search, Solve, Create and Share (SSCS)* memang dirancang untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.⁴

³ Haifa Nurul Fatiyah, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Kelas XI SMA Unggul Negeri 4 Palembang Pada Pembelajaran Materi Sistem Ekskresi. *Jurnal Pendidikan*, Palembang: Universitas Sriwijaya. Palembang 23 September 2017.

⁴Pizzini, Edward L, *SSCS Implementasi Handbook* , (Lowa: The University Of Lowa, 1991), h. 6.

Menurut Muh. Tawil Liliarsari, indikator keterampilan proses sains terdiri dari Indikator keterampilan proses sains terdiri dari 11 indikator, diantaranya adalah mengamati (observasi), mengelompokkan (klasifikasi), menafsirkan (interpretasi), meramalkan (prediksi), melakukan komunikasi, mengajukan pertanyaan, mengajukan hipotesis, merencanakan percobaan/penyelidikan, menggunakan alat/bahan/sumber, menerapkan konsep, dan melaksanakan percobaan/penyelidikan.⁵ Pada penelitian ini menggunakan 11 indikator tersebut.

Berdasarkan nilai ketercapaian indikator tes keterampilan proses sains pada indikator mengamati/observasi kelas eksperimen memperoleh persentase nilai sebesar 96,66% sedangkan kelas kontrol memperoleh persentase nilai sebesar 76,66%. Hal ini didukung dengan perolehan nilai kelas eksperimen pada lembar observasi dengan persentase nilai sebesar 91,39%, sedangkan pada kelas kontrol dengan persentase nilai sebesar 82,50%. Hal ini terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, karena pada saat kegiatan guru membimbing peserta didik untuk menggunakan informasi berupa konsep, prinsip, fakta dengan bantuan dari buku maupun sumber yang lain.

Indikator mengelompokkan/klasifikasi pada tes keterampilan proses sains kelas eksperimen memperoleh persentase nilai sebesar 90,88% sedangkan kelas kontrol memperoleh persentase nilai sebesar 73,33%. Ketercapaian nilai

⁵ Muh. Tawil Liliarsari, *Keterampilan-Keterampilan Proses Sains dan Implementasinya Dalam Pembelajaran IPA*, (Makasar: Universitas Negeri Makasar, 2014), h. 37.

indikator keterampilan proses sains pada indikator mengelompokkan/klasifikasi didukung dengan perolehan nilai dikelas eksperimen pada lembar observasi dengan persentase nilai sebesar 73,33%, sedangkan nilai dikelas kontrol dengan persentase nilai sebesar 69,17%. Hal ini terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, karena sebelum melaksanakan kegiatan peserta didik mengelompokkan kandungan makanan yang diketahui dalam kehidupan sehari-hari serta mengelompokkan contoh nutrisi yang dibutuhkan bagi tubuh, enzim dalam sistem pencernaan dan mengelompokkan kelainan/penyakit pada sistem pencernaan manusia.

Indikator menafsirkan/interpretasi pada tes keterampilan proses sains kelas eksperimen memperoleh persentase nilai sebesar 86,66%, sedangkan kelas kontrol memperoleh persentase nilai sebesar 80,00%. Ketercapaian nilai indikator keterampilan proses sains pada indikator menafsirkan/interpretasi kelas eksperimen didukung dengan perolehan nilai lembar observasi dengan persentase nilai sebesar 85,28%, sedangkan kelas kontrol dengan persentase nilai sebesar 75,83%. Hal ini terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, karena pada saat pembelajaran peserta didik menghubungkan masalah dengan kejadian yang dialami saat ini, kemudian menginterpretasikannya (menarik kesimpulan) sehingga nilai pada indikator menafsirkan/interpretasi tercapai.

Indikator meramalkan/prediksi pada tes keterampilan proses sains kelas eksperimen memperoleh persentase nilai sebesar 93,33%, sedangkan kelas kontrol memperoleh persentase nilai sebesar 88,33%. Ketercapaian nilai

indikator keterampilan proses sains pada indikator meramalkan/prediksi kelas eksperimen didukung dengan perolehan lembar observasi dengan persentase nilai sebesar 83,88%, sedangkan pada kelas kontrol dengan persentase nilai sebesar 75,28%. Hal ini terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, karena peserta didik memprediksi kandungan bahan makanan meskipun peserta didik dalam keadaan belum pernah mengamati.

Indikator melakukan komunikasi pada tes hasil keterampilan proses sains kelas eksperimen memperoleh persentase nilai sebesar 63,33%, sedangkan kelas kontrol memperoleh persentase nilai sebesar 58,33%. Ketercapaian nilai indikator keterampilan proses sains pada indikator melakukan komunikasi didukung dengan perolehan nilai lembar observasi dengan persentase nilai sebesar 76,66%, sedangkan pada kelas kontrol dengan persentase nilai sebesar 71,95%. Hal ini terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, karena pada saat kegiatan peserta didik berdiskusi dan berkomunikasi dengan temannya untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan pembelajaran.

Indikator mengajukan pertanyaan pada tes keterampilan proses sains kelas eksperimen memperoleh persentase nilai sebesar 73,33%, sedangkan kelas kontrol memperoleh persentase nilai sebesar 66,66%, hal ini didukung dengan perolehan nilai kelas eksperimen pada lembar observasi dengan persentase nilai sebesar 80,83%, sedangkan perolehan nilai kelas kontrol dengan persentase nilai sebesar 73,89%. Hal ini terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas

kontrol, karena pada tahap ini guru meminta peserta didik untuk mengajukan pertanyaan mengenai pembelajaran yang belum mereka pahami.

Indikator mengajukan hipotesis pada tes keterampilan proses sains kelas eksperimen memperoleh persentase nilai sebesar 83,33%, sedangkan kelas kontrol memperoleh persentase nilai sebesar 74,99%. Ketercapaian nilai indikator keterampilan proses sains pada indikator mengajukan hipotesis dikelas eksperimen didukung dengan perolehan nilai lembar observasi dengan persentase nilai sebesar 84,88%, sedangkan pada kelas kontrol dengan persentase nilai sebesar 77,22%. Hal ini terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, karena pada saat peserta didik mengajukan pertanyaan kemudian peserta didik menghubungkan dengan hipotesis, atas permasalahan yang terjadi, kemudian peserta didik membuat hipotesis atau dugaan sementara yang berupa jawaban.

Indikator merencanakan percobaan/penyelidikan pada tes keterampilan proses sains kelas eksperimen memperoleh persentase nilai sebesar 65%, sedangkan kelas kontrol memperoleh persentase nilai sebesar 56,66%. Ketercapaian nilai indikator keterampilan proses sains pada indikator merencanakan percobaan/penyelidikan dikelas eksperimen didukung dengan perolehan nilai lembar observasi dengan persentase nilai sebesar 82,50%, sedangkan pada kelas kontrol dengan persentase nilai sebesar 73,89%. Hal ini terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, karena guru membimbing peserta didik untuk merencanakan percobaan dengan memberikan

kesempatan kepada peserta didik sehingga peserta didik dapat mengetahui dan menerapkannya dengan baik.

Indikator menggunakan alat/bahan/sumber pada tes keterampilan proses sains kelas eksperimen memperoleh persentase nilai sebesar 74,99%, sedangkan kelas kontrol memperoleh persentase nilai sebesar 71,66%. Ketercapaian nilai indikator keterampilan proses sains kelas eksperimen didukung dengan perolehan nilai lembar observasi dengan persentase nilai sebesar 89,76%, sedangkan pada kelas kontrol dengan persentase nilai sebesar 72,50%. Hal ini terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, karena pada saat kegiatan pembelajaran peserta didik mengetahui nama dan kegunaan dari alat-alat yang dapat digunakan untuk praktikum. Sehingga pada indikator menggunakan alat/bahan/sumber dikategorikan baik.

Indikator menerapkan konsep pada hasil tes keterampilan proses sains kelas eksperimen memperoleh persentase nilai sebesar 73,33%, sedangkan kelas kontrol memperoleh persentase nilai sebesar 63,33%, hal ini didukung dengan perolehan nilai kelas eksperimen pada lembar observasi dengan persentase nilai sebesar 89,16%, sedangkan pada kelas kontrol dengan persentase nilai sebesar 81,11%. Hal ini terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, karena setelah selesai kegiatan pembelajaran peserta didik menerapkan sebuah konsep yang telah dipelajari kedalam situasi baru.

Indikator melaksanakan percobaan/penyelidikan pada tes keterampilan proses sains kelas eksperimen memperoleh persentase nilai sebesar 90,00%,

sedangkan kelas kontrol memperoleh persentase nilai sebesar 73,33%, hal ini didukung dengan perolehan nilai kelas eksperimen pada lembar observasi dengan persentase nilai sebesar 86,11%, sedangkan pada kelas kontrol dengan persentase nilai sebesar 81,39%. Hal ini terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, karena setelah peserta didik mengetahui alat/bahan maka peserta didik dapat melakukan pengamatan dan membuat pembahasan pada pengamatan yang telah dilakukan.

Penelitian ini didukung oleh Ervita Eka Rosawati (2016) yang mengemukakan bahwa, seorang peserta didik dituntut tidak hanya sebatas mengingat suatu pelajaran tetapi mampu menjelaskan atau mendefinisikan bahan pelajaran dengan menggunakan kalimat sendiri. Dengan kemampuan peserta didik menjelaskan atau mendefinisikan, maka peserta didik tersebut telah memahami konsep atau prinsip dari suatu pelajaran meskipun penjelasan yang diberikan mempunyai susunan kalimat tidak sama dengan konsep yang diberikan tetapi maksudnya sama.⁶

Menurut teori perkembangan konstruktivisme, kemampuan-kemampuan yang membentuk pemikiran operasi formal, seperti halnya pemikiran secara abstrak, pengujian hipotesis, dan pembentukan konsep yang tidak bergantung hanya pada realistik fisik melainkan pada sifat-sifat yang abstrak dari suatu obyek merupakan hal penting dalam pembentukan keterampilan-keterampilan tingkat

⁶ Ervita Eka Rosawati, "Peningkatan Pemahaman Konsep Peserta Didik Melalui Model *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* pada Materi Ikatan Kimia, *Jurnal Pendidikan Kimia*, Vol. 5 No. 2 pp 494-502. May 2016 ISSN 2252-9454.

tinggi. Pembentukan konsep melalui keterampilan berpikir tingkat tinggi tersebut dapat dilatihkan dengan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) seperti halnya yang diungkapkan oleh Pizzini (1991) bahwa “*Using the SSCS model, students become actively involved in the application of content, concepts, and higher order thinking skills*”.⁷

Penelitian ini didukung oleh Maida Deli (2015) bahwa pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) dapat meningkatkan motivasi belajar matematika peserta didik. Pada siklus II, perencanaan merupakan perbaikan dari siklus I dan juga melaksanakan langkah-langkah pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS). Motivasi belajar peserta didik meningkat dari pertemuan pertama, pertemuan kedua, dan pertemuan ketiga hampir pada semua indikator. Peserta didik sudah termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan peserta didik sudah mulai penerapan pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS).⁸

Secara teoritis temuan ini didukung oleh Diar Veni Rahayu (2015) bahwa pembelajaran dengan model *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) tampak bahwa ada hubungan satu sama lain diantara keduanya. Kriteria dasar mengajar dapat ditingkatkan melalui pembelajaran dengan model *Search, Solve, Create and Share* (SSCS). Hal ini didasarkan pada beberapa hasil peneliti dan

⁷ *Ibid*, h. 49.

⁸ Maida Deli, “Penerapan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII-2 SMP Negeri 13 Pekanbaru”, *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, Vol. 4 No. 1 April 2015, ISSN: 2303-1514.

pendapat bahwa pembelajaran SSCS dengan fase-fasenya memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan matematis dan sikap peserta didik terhadap pelajaran. Hal itu dimungkinkan karena pembelajaran dengan model SSCS dapat memfasilitasi peserta didik untuk mencari, menemukan dan membangun pengetahuannya untuk menyelesaikan berbagai permasalahan, menciptakan suasana belajar yang kondusif, memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menggali dan berbagi serta terlibat dalam aktivitas pembelajaran secara optimal.⁹

Keterampilan proses adalah keterampilan fisik dan mental terkait dengan kemampuan kemampuan mendasar yang dimiliki, dikuasai dan diaplikasikan dalam suatu kegiatan ilmiah sehingga para ilmuwan berhasil menemukan sesuatu yang baru. Keterampilan proses sains memungkinkan peserta didik untuk mengikat informasi baru dengan informasi lama. Peserta didik secara bertahap membangun fakta-fakta kecil bersama-sama untuk menghasilkan pemahaman yang lebih besar dari konsep. Peserta didik perlu kemampuan untuk menguji ide-ide lama dan baru menggunakan keterampilan proses sains, untuk membangun hubungan yang bermakna antara fakta yang ada.¹⁰

⁹Diar Veni Rahayu, "Pembelajaran dengan Model *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) untuk melatih Keterampilan Dasar Mengajar Matematika", *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, Vol. 5 No. 3 September 2016. p-ISSN: 2086-4280, e-ISSN: 2527-8827.

¹⁰ Muh. Tawil Liliarsari, *Keterampilan-Keterampilan Proses Sains dan Implementasinya Dalam Pembelajaran IPA*, (Makasar: Universitas Negeri Makasar, 2014), h. 7.

Kemampuan ini dapat dikembangkan salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* pada saat pembelajaran diantaranya pembelajaran IPA. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 7 Pesawaran.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat dikatakan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 7 Pesawaran. Data yang diperoleh dari masing-masing kelas yang mana pada kelas eksperimen dengan rata-rata nilai sebesar 81,33 dan kelas kontrol sebesar 73,97. Sehingga dapat disimpulkan bahwa keterampilan proses sains peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* lebih unggul dari kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*.

B. Saran

Berkaitan dengan pembahasan hasil penelitian, pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* terhadap keterampilan proses sains peserta didik, maka saran-saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik

Peserta didik harus mengembangkan keterampilan proses sains yang telah dimiliki pada diri masing-masing peserta didik.

2. Bagi Pendidik

Guru dapat melanjutkan penggunaan model *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) pada mata pelajaran IPA agar dapat mengembangkan keterampilan proses sains peserta didik dalam proses pembelajaran.

3. Bagi Sekolah

Pihak sekolah agar dapat meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan dengan membekali diri pada pengetahuan yang luas seperti dapat menerapkan model dalam pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran. Salah satunya dengan menggunakan model *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) dalam pembelajaran khususnya IPA yang dari hasil penelitian dapat berpengaruh dalam keterampilan proses sains peserta didik.

4. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi peneliti lain yang akan melakukan penelitian tentang model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) terhadap keterampilan proses sains peserta didik karena penelitian ini kurang dari sempurna dianjurkan bagi peneliti lain untuk lebih baik dalam melakukan penelitian agar mendapatkan hasil yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Quran Tajwid & Terjemah. *Departemen Agama RI*. Bandung: CV Diponegoro. 2010.
- Arief Maulana, K. Anom W, Sofia. “Penerapan Model Pembelajaran *Search Solve Create And Share (SSCS)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas XI IPA SMA.” *Jurnal Pendidikan Kimia Universitas Sriwijaya* Vol. 1 No. 1. 2014. h. 7-9.
- Arikunto Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan..* Jakarta: Bumi Aksara. 2016.
- Aunurrahman. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta. 2009.
- Budi Wibowo. “Pembelajaran Fisika Menggunakan Model SSCS (*Search, Solve, Create and Share*) dan Model PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite and Review*) Ditinjau Dari Motivasi Belajar dan Tingkat Berfikir Abstrak Peserta Didik.” *Jurnal Inkuiri* ISSN: 2252-7893, Vol 5, No. 3, 2016. h. 49-56.
- Diar Veni Rahayu, “Pembelajaran dengan Model *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* untuk Melatih Keterampilan DasarvMengajar Matematika”, *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, Vol. 5 No. 3 September 2016, p-ISSN: 2086-4280, e-ISSN: 2527-8827.
- Djumadi dan Erfan Budi Santoso. “Pengaruh Model Pembelajaran *Search, Solve, Create and Share Dan Predict Observe Explain* terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII Smpn 1 Gondangrejo Karanganyar Tahun Ajaran 2013/2014.” *Jurnal Pendidikan* Vol. 26. No. 1, Juni 2014.
- Ervita Eka Rosawati, “Peningkatan Pemahaman Konsep Peserta Didik Melalui Model *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* pada Materi Ikatan Kimia, *Jurnal Pendiidkan Kimia*, Vol. 5 No. 2 pp 494-502. May 2016 ISSN 2252-9454.
- Fried, George H. *Biologi Edisi Kedua*. Jakarta: Erlangga. 2006.
- Haifa Nurul Fatiyah, “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

Peserta Didik Kelas XI SMA Unggul Negeri 4 Palembang Pada Pembelajaran Materi Sistem Ekskresi. *Jurnal Pendidikan*, Palembang: Universitas Sriwijaya. Palembang 23 September 2017.

Henny Johan. “Pengaruh *Search, Solve, Create and Share (SSCS) Problem Solving* untuk meningkatkan kemampuan Mahasiswa dalam Merumuskan dan Memilih Kriteria Pemecahan Masalah pada Konsep Listrik Dinamis.” *Jurnal Exacta* Vol. X, 2012, h. 141.

Ibrahim M. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press. 2000.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017.

Kimball, J.W. *Biologi Edisi 5*. Jakarta: Erlangga. 1983.

Maida Deli, “Penerapan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII-2 SMP Negeri 13 Pekanbaru”, *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, Vol. 4 No. 1 April 2015, ISSN: 2303-1514.

Majid Abdul. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. 2015.

Megawati Tammu, Reiska. “Keterkaitan Metode dan Media Bervariasi Dengan Minat Peserta Didik Dalam Pembelajaran Biologi Tingkat SMP,” *Jurnal Pendidikan (Teori dan Praktik)*, Vol. 2 No. 7 Tahun 2017 ISSN: 2527-6891, h. 134-142.

Mudyahardjo Redja. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. 2012.

Neil A, Campbell. *Biologi Edisi 8 Jilid 3*. Jakarta: Erlangga. 2008.

Purwanto, Ngalm. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2013.

Rahmawati Ika Listyaningrum. Sajidan, Suciati. “Penerapan model pembelajaran *Inductive Thinking* berbasis keterampilan proses sains untuk meningkatkan kualitas pembelajaran biologi peserta didik kelas X 7 SMA Negeri 2 karanganyar tahun pelajaran 2011/2012.” *Jurnal Pendidikan Biologi* Vol. 4 No. 1. h. 56-67 januari 2012.

Richie Erina Heru Kuswanto. “Pengaruh model pembelajaran *InSTAD* terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar kognitif fisika di SMA.” *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA* Vol. 1 No. 2, Oktober 2015. h. 202-211.

Runtut Prih Utami. "Pengaruh Model Pembelajaran *Search Solve Create And Share(SSCS)* dan *Problem Based Instruction(PBI)* Terhadap Prestasi Belajar dan Kreativitas Siswa." *Jurnal BIOEDUKASI* Volume 4 Nomor 2 ISSN:1693-2654 Agustus 2011. h. 57-7.

Rusman. *Manajemen Kurikulum*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. 2011.

Rusman. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru* Jakarta: Rajawali Pers. 2014.

Rustaman, Nuryani Y. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: UM PRESS. 2005.

Sri wulanningsih, baskoro adi prayitno, dan riezky maya probosar. "Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains ditinjau dari kemampuan akademik peserta didik SMA Negeri 5 surakarta." *Jurnal Pendidikan Biologi* Volume 4, Nomor 2 Mei 2012. h. 33-43.

Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2012.

Sudjana. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito. 2001.

Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta. 2014.

Sumber : Dokumen SMP Negeri 7 Pesawaran.

Sumber: Hasil Perhitungan Uji Daya Beda Tes Keterampilan Proses Sains.

Sumber: Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Tes Keterampilan Proses Sains.

Sumber: Hasil Perhitungan Uji Tingkat Kesukaran Tes Keterampilan Proses Sains.

Sumber: Hasil Perhitungan Uji Validitas Tes Keterampilan Proses Sains.

Sumber : Hasil Wawancara dengan Guru IPA di SMP Negeri 7 Pesawaran. Pada Hari Selasa, Tanggal 02 Juli 2018 Pukul 09:00-10:00 WIB.

Sumber : Hasil Wawancara dengan Peserta Didik di SMP Negeri 7 Pesawaran. Pada Hari Selasa, Tanggal 02 Juli 2018 Pukul 11:00-12:00 WIB.

Sumber: Silabus dan RPP SMP Negeri 7 Pesawaran.

Tawil Muh, dan Liliyasi. *Keterampilan-Keterampilan Sains dan Implementasinya Dalam Pembelajaran IPA*. Makassar: Universitas Negeri Makassar. 2014.

Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group. 2010.

_____. *Model Pembelajaran Terpadu*. Surabaya: Bumi Aksara. 2013.





KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame I Bandar Lampung ☎ (0721) 703260

Nomor : B- 7838/Un.16/DT/TL.01/08/2018
Sifat : Penting
Lampiran : 1 Lembar
Perihal : Permohonan Mengadakan Penelitian

Bandar Lampung 02 Agustus 2018

Kepada
Yth Kepala SMP Negeri 7 Pesawaran

Di
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah memperhatikan Judul Skripsi dan Out Line yang sudah disetujui oleh dosen Pembimbing Akademik (PA), maka dengan ini Mahasiswa/i Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung :

Nama : Lia Anggraeni
NPM : 1411060321
Semester/T.A : IX/2018
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Search Solve, Create, and Share* (SSCS) Terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas VIII Pada Mata Pelajaran IPA di SMP Negeri 7 Pesawaran

Akan Mengadakan Penelitian di SMP Negeri 7 Pesawaran. Guna mengumpulkan data dan bahan-bahan penulisan skripsi yang bersangkutan maka waktu yang diberikan mulai tanggal 02 Agustus 2018 sampai dengan 02 September 2018

Demikian, atas perkenan dan bantuannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Dekan
Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd.
NIP. 19560810 198703 1001

Tembusan :

1. Wakil Dekan Bidang Akademik;
2. Kaiur/ Kanprodi Pendidikan Biologi



**PEMERINTAH KABUPATEN PESAWARAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 7 PESAWARAN**

TERAKREDITASI B

NPSN : 10800519

NSS : 201120104527

Alamat : Jln. Raya Lumbirejo Kecamatan Negeri Katon Kabupaten Pesawaran Email: smpn1nkaton@yahoo.co.id

SURAT IZIN PENELITIAN

Nomor : 800/030/IV.01.II SMPN 7/VIII/2008

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 7 Pesawaran Kecamatan Negerikaton Kabupaten Pesawaran :

Nama : ERMI YUSNITA, M.Pd
NIP : 19721102 200604 2 012
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMP Negeri 7 Pesawaran

Berdasarkan Surat dari Kementerian Agama Universitas Islam Negeri Raden Intas Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Nomor : B-7838/Un.16/DT/TL.01/08/2018 tentang Permohonan Mengadakan Penelitian. Dengan ini memberikan Izin Penelitian, kepada :

Nama : LIA ANGGRAENI
NPM : 1411060321
Semester/T.A : IX / 2018
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : "Pengaruh Model Pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* Terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas VIII pada Mata Pelajaran IPA di SMP Negeri 7 Pesawaran."

Demikianlah Surat Izin Penelitian ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Negerikaton, 9 Agustus 2018

Kepala SMPN 7 Pesawaran
Kabupaten Pesawaran,



ERMI YUSNITA, M.Pd.

NIP. 19721102 200604 2 012